

M-FILESIN KÄYTTÖÖNOTTO JA KÄYTTÖ PIENYRITYKSESSÄ

Case: Laktek Engineering Oy

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tekniikan ala
Tieto- ja viestintätekniikka
Mediatekniikka
Opinnäytetyö
Kevät 2018
Tytti Lakka

Tiivistelmä

Tekijä(t) Lakka, Tytti	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Valmistumisaika Kevät 2018
	Sivumäärä 37	
Työn nimi M-FILESIN KÄYTTÖÖNOTTO JA KÄYTTÖ PIENYRITYKSESSÄ Case: Laktek Engineering Oy		
Tutkinto Insinööri AMK, Tieto- ja viestintätekniikka, mediatekniikka		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja oli Laktek Engineering Oy. Tässä työssä kuvataan, kuinka kohdeyrityksessä suunniteltiin, toteutettiin ja otettiin käyttöön dokumenttienhallintajärjestelmä. Suurin osa yrityksen dokumenteista liittyi projekteihin, joiden sisältö koostui valokuvista, AutoCAD- ja CADS-piirroksista. Toimeksiantaja oli itse valinnut tiedonhallintaohjelmiston etukäteen, jonka pohjalle dokumenttienhallintajärjestelmä tuli toteuttaa. Dokumenttienhallintajärjestelmäksi oli valittu M-Files, sillä yrityksen omistajille se oli jo entuudestaan tuttu ohjelmisto. M-Files on suomalainen tiedonhallintaohjelmisto, jonka tehokkuus perustuu metatiedon hyödyntämiseen dokumenteissa, jolloin dokumentit ovat helpommin löydettävissä ja muokattavissa.</p> <p>Opinnäytetyössä käydään läpi yleisesti, mikä on dokumenttienhallintajärjestelmä ja miksi se olisi tarpeellinen nykypäivän yrityksille. Työssä kerrotaan, kuinka M-Files otetaan käyttöön ja miten sitä käytetään, niin yleisesti, kuin toimeksiantajan yrityksessä. Työ pohjautuu suureksi osaksi omakohtaiseen kokemukseen, sillä M-Files otettiin yrityksessä käyttöön ilman M-Filesin konsultteja. Täten kirjoitukset opinnäytetyössä perustuvat osittain omakohtaiseen kokemukseen. Työn haasteellisin osuus oli dokumenttienhallintajärjestelmän suunnittelu, sekä onnistuneen metatietorakenteen luominen. M-Files on koettu yrityksessä hyödylliseksi ja sen käyttöä aiotaan jatkaa.</p> <p>Tulevaa GDPR (General Data Protection Regulation) tietosuoja-asetusta käsiteltiin yleisesti, minkä jälkeen pohdittiin dokumenttienhallintajärjestelmän tärkeyttä tulevan lakiuudistuksen myötä. Koska toimeksiantajalla on nyt käytössä dokumenttienhallintajärjestelmä, lakiuudistus ei vaadi yritykseltä sen suurempia toimenpiteitä.</p>		
Asiasanat M-files, dokumenttien hallinta, metatieto, dokumenttienhallintajärjestelmä		

Abstract

Author(s) Lakka, Tytti	Type of publication Bachelor's thesis	Published Spring 2018
	Number of pages 37	
Title of publication M-Files Document Management Software Case: Laktek Engineering Oy		
Name of Degree Bachelor's Degree Programme in Information Technology, Media Technology		
<p>Abstract</p> <p>The Bachelor's thesis was commissioned by Laktek Engineering Oy. The purpose of the thesis was to design, implement and commission a document management system for the company. Most of the company's documents are related to projects which include photos, AutoCAD and CADS drawings.</p> <p>The client had chosen M-Files as the document management system in advance. M-Files was chosen because it was already familiar to the owners of the company.</p> <p>M-Files is Finnish document management software product that helps you to manage documents faster and more efficiently. Efficiency is based on utilizing metadata in documents making it easier to find and edit documents.</p> <p>The purpose of the Bachelor's Thesis is to describe what is a document management system in general and why it would be necessary for today's business. The thesis describes how to get started with M-files as an administrator and as a basic user.</p> <p>The thesis also discusses GDPR (General Data Protection Regulation) in general and why companies should be using a document management system.</p>		
Keywords M-files, document management, metadata, document management system		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	DOKUMENTTIENHALLINTA.....	3
2.1	Dokumenttienhallinta yleisesti	3
2.1.1	Sähköinen dokumentti.....	3
2.1.2	Sähköinen hallinnointi	4
2.2	Perusominaisuudet.....	5
3	DOKUMENTTIENHALLINTAJÄRJESTELMÄ	7
4	M-FILESIN KÄYTTÖÖNOTTO	9
4.1	M-Files dokumenttienhallintajärjestelmänä	9
4.2	Dokumenttivaraston luominen.....	11
4.3	Käyttäjryhmät, tunnukset, lisenssit	12
4.4	Metatietorakenne ja sen luominen	13
4.4.1	Kohdetyypit	14
4.4.2	Luokkaryhmät.....	15
4.4.3	Luokat	16
4.4.4	Arvolistat	16
4.4.5	Ominaisuusmäärittelyt.....	17
4.4.6	Työnkulut.....	18
5	ASIAKASOHJELMISTO	20
5.1	Asiakasohjelmiston asetukset	20
5.2	Näkymät	21
5.3	Dokumentti	22
5.4	Suodatinmäärittelyt.....	23
5.5	Microsoft Active Directory.....	24
6	REPLIKOINTI	25
7	VARMUUSKOPIOINTI	27
8	EU:N YLEINEN TIETOSUOJA-ASETUS (GDPR).....	28
9	CASE: M-FILESIN KÄYTTÖÖNOTTO LAKTEK ENGINEERING OY:SSÄ.....	30
10	YHTEENVETO JA POHDINTA	34
	LÄHTEET.....	36

1 JOHDANTO

Tiedonhallinnasta käytetään kahta termiä, ja niiden erot on hyvä ymmärtää. Tiedonhallinnalla (database management) tarkoitetaan tiedon järjestämistä tietokoneen tietokantoihin. Tiedonhallinnalla (knowledge management) tarkoitetaan tietämyksen hallintaa, joka tarkoittaa olemassa olevan tiedon jakamista ja hyödyntämistä. Tiedonhallinta on tiedon luomista, arkistointia, julkaisemista ja tallentamista. (Anttila 2001, 174; Hovi, Hervonen & Koistinen 2009, 188-190.)

Nykyaikana useissa yrityksissä hallittavia dokumentteja tulee lisää joka päivä suuria määriä. Tästä syystä laadukas tiedonhallinta on oleellinen osa jokaisen yrityksen prosesseja. Hyvin hallinnoidulla tiedolla edistetään yrityksen tuottavuutta, kustannustehokkuutta ja kilpailukykyä.

Tiedonhallinta perustuu metatiedon hyödyntämiseen, jolloin dokumentit ovat helpommin löydettävissä ja muokattavissa. Metatiedon käyttö tiedonhallinnassa on mahdollista vain, jos käytössä on jonkinlainen hallintajärjestelmä. Aikaa vievin ja haasteellisin osuus dokumenttivarastoa luotaessa on kattavan sekä onnistuneen metatietorakenteen luominen. Tässä työssä käytöön otettu M-Files tallentaa dokumentit sisällön perusteella, jolloin dokumentteja ei enää luokitella perinteisen kansiohierarkian mukaan. Tiedonhausta tulee yhä kustannustehokkaampaa ja selkeämpää M-Filesin myötä.

M-Files Oy on suomalainen teknologiayhtiö, joka kehittää tiedonhallintaohjelmistoa ja tarjoaa konsultointia. Asiakkaita heillä on maailmanlaajuisesti yli 7000 ja ohjelmisto on saatavilla yli kolmellekymmenelle eri kielelle.

Tässä työssä perehdytään M-Filesin käyttöönottoon ja käyttöön Laktek Engineering Oy:ssä, joka on sähkö- ja automaatiopuolen insinööritoimisto Kouvolassa. Projekti on aloitettu keväällä 2017, ja se jatkui vuoden 2018 kevääseen. Dokumenttivarastot valmistuivat syksyllä 2017. Tiedonsiirron aikana havaitut ongelmat ja rakenteelliset muutokset dokumenttivarastoihin olivat kevään 2018 projekti.

Tutkimusmenetelmä oli erittäin käytännönläheinen, sillä siinä otettiin dokumenttienhallintajärjestelmä käyttöön alusta alkaen. Palaute, jonka perusteella ohjelmistoa kehitettiin, tuli suoraan käyttäjiltä. Tavoitteena oli uudistaa yrityksen dokumenttienhallinta ja lisätä kustannustehokkuutta.

Ongelmat, joiden takia dokumenttienhallintajärjestelmä päätettiin ottaa käyttöön, olivat tiedonhallinta, tiedonhaku ja käyttäjät. Perinteiset kansiorakenteet eivät ole hyvä tapa tallentaa tai etsiä dokumentteja, sillä kukaan ei muista kansiorakennetta eikä löydä tarvittavia

dokumentteja. Järjestelmien hakemistorakenteet suppeine tietoineen eivät mahdollista dokumenttien hyvää hallintaa, sillä se ei ole hallintajärjestelmä. Ongelmat liittyvät tiedostojen nimeämiseen, käyttäjätilien hallintaan ja versiohallintaan. Tästä johtuen hallinnointi on ongelmallista. Näihin ongelmiin dokumenttienhallintajärjestelmä on hyvä ratkaisu, mutta käyttäjään mikään dokumenttienhallintajärjestelmä ei voi vaikuttaa. Käyttäjän täytyy itse lähteä mukaan muutokseen ennakkoluulottomalla asenteella. Käyttäjän täytyy ymmärtää, että kaikki työ mitä tehdään nyt, helpottaa dokumenttienhallintaa myöhemmin kaikkien yrityksen työntekijöiden osalta. Työssä tutkitaan aihealuetta yleisesti, tulevan tietosuojauudistuksen kannalta, sekä toimeksiantajan näkökulmasta.

2 DOKUMENTTIENTIENHALLINTA

2.1 Dokumenttienhallinta yleisesti

Dokumenttien tuottamisen määrä on nykyään voimakkaassa kasvussa. Useissa yrityksissä paperisista dokumenteista on jo luovuttu, mutta sähköisiä dokumentteja syntyy niidenkin edestä. Näistä nopeimmin kasvavana ja aikaa vievänä dokumenttimuotona ovat olleet sähköpostit. Keskimäärin toimistotyöntekijä vastaanottaa 121 sähköpostiviestiä päivässä ja lähettää noin 40 sähköpostia päivässä (Templafy 2018). Voi siis ajatella, että työntekijät käyttävät päivästä noin 2-2,5 tuntia sähköpostien parissa. Lisäksi on muistiut, laskentataulukot sekä piirustukset, jotka tallentuvat nykyaikana nappia painamalla työasemien ja palvelimien kiintolevyille. Sähköistymisen myötä tiedonjakelu helpottuu, mutta epäolennaisen tiedon määrä kasvaa. Myös käyttäjiltä odotetaan yhä enemmän tietoteknistä osaamista ja ymmärrystä tiedonhallinnasta. (Anttila 2001, 1.)

Dokumenttien tallennuksesta on nykytekniikan myötä tullut helppoa käyttäjille. Useat ohjelmistot antavat käyttäjille suoraan mahdollisuuden tallentaa dokumentteja pilvipalveluihin tai hallintajärjestelmiin. Se tarkoittaa myös sitä, ettei käyttäjä välttämättä edes mieti, mihin tai mitä dokumentteja tallentaa. Toinen ongelma on, että samaa dokumenttia voidaan tallentaa useisiin kansiorakenteisiin useita kertoja, joten lopulta käyttäjä ei voi olla täysin varma, että hänen muokkaama tai käyttämä dokumentti olisi dokumentista viimeisin versio. Dokumenttien määrien kasvaessa myös virheiden suuruus kasvaa. Dokumentteja voidaan esimerkiksi tahattomasti poistaa.

2.1.1 Sähköinen dokumentti

Dokumenttienhallinta ilman hallintajärjestelmää on usein erittäin sekavaa ja aikaa vievää yrityksissä, joissa dokumentteja kertyy projekteihin liittyen runsaasti. Laadukas dokumentinhallinta merkitsee myös sitä, ettei dokumentteja tuotettaisi enää paperimuotoon, vaan kokonaisuus hoidettaisiin alusta loppuun sähköisesti. Sähköinen tiedonhallinta korostaa myös vihreiden arvojen tärkeyttä nykyaikana. Kustannustehokkuus ei ole yritykselle ainoa syy panostaa dokumentinhallintaan, sillä dokumentit ovat yritykselle elintärkeää ja korvaamatonta dataa kannattavan liiketoiminnan jatkumista ajatellen. (Anttila 2001, 1-3.)

Sähköinen dokumentti voi olla esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmalla luotu tiedosto. Se voi olla mikä tahansa paperisessa muodossa ollut dokumentti, joka on muutettu sähköiseen muotoon, vaikka skannaamalla. On ajateltu, että sähköiset dokumentit on helpompi löytää ja ne ovat yleensä aina käyttäjien saatavilla. Ongelmaksi näissä dokumenteissa muodostuu helposti se, ettei tiedetä, mihin dokumentti liittyy. Järjestelmien hakemistorakenteet

suppeine tietoineen eivät kykene mahdollistamaan dokumenttien hyvää hallintaa, sillä se ei ole hallintajärjestelmä. Ongelmat liittyvät useasti tiedostojen nimeämiseen, käyttäjätilien hallintaan ja versiohallintaan. Perinteiset kansiorakenteet ovat selkeitä käyttäjälle, joka on kansion luonut ja käyttää sisältöä jatkuvasti, mutta toisen työntekijän tai asiakkaan kantalta rakenteet ovat useasti hyvin sekavia, vaikka kaikki dokumentit jaettaisiin selkeästi omiin kansiorakenteisiinsa. Useasti tällaisissa tilanteissa dokumenttien hallinta perustuu isoksi osaksi vain työntekijöiden muistin varaan. Tämä tarkoittaa sitä, että lomalla oleva työntekijä saattaa olla ainut työntekijä, joka tietää tiettyjen dokumenttien sijainnin ja versioinnin. (Anttila 2001, 1-4.)

On hyvä ymmärtää, että hyvä dokumenttien hallinta perustuu hyvään toimintamalliin, eikä niinkään tekniikkaan. Tästä syystä sähköisetkään dokumentit eivät ratkaise ongelmia dokumenttien tiedontallennukseen liittyen, vaan sitä varten on olemassa erilaisia hallintajärjestelmiä. Sähköisten dokumenttien myötä paperin käyttö on vähentynyt, sillä nykyään dokumentit laskuista tilausvahvistuksiin vastaanotetaan sähköisesti. Nykyään paperillisesta versiosta voidaan veloittaa useissa yrityksissä ylimääräisiä kuluja. (Anttila 2001, 2-4.)

2.1.2 Sähköinen hallinnointi

Ei riitä, että dokumentit tuotetaan sähköiseen muotoon, vaan rinnalle tarvitaan myös hallintaa sähköisesti. Dokumenttien hallintaan tarvitaan avuksi dokumenttienhallintajärjestelmä, joka ylläpitää tehokuutta ja laatua. Valitettavasti järjestelmien hinta ja käyttöönotto ovat yleisimmät syyt siihen, miksi joissakin yrityksissä ei vielä tänä päivänäkään käytetä minkäänlaista hallintajärjestelmää. (Anttila 2001, 6.)

Toisaalta yrityksissä myös hallitaan dokumentteja eri tavoin, eikä mikään hallintajärjestelmä korjaa tai muuta käyttäjälähtöisiä ongelmia. Hallintajärjestelmiin voidaan tallentaa yrityksissä kaikki dokumentit mitä yrityksessä luodaan. Joissakin yrityksissä hallintajärjestelmää käytetään vain dokumenttien arkistointia varten. Mitä laajempi on käyttäjäkunta ja mitä monipuolisemmin dokumentteja hallitaan, sitä suuremmat ovat dokumenttienhallinnan vaikutukset yrityksessä. Moni yritys olisi varmasti valmis lähtemään mukaan muutokseen, jos hallintajärjestelmän kustannustehokas vaikutus näkyisi heti, eikä vain keskityttäisi mahdollisesti käyttöönottoon liittyviin kustannuksiin. (Anttila 2001, 7.)

Jos hallintajärjestelmää ei koeta yrityksessä tarpeelliseksi, voi hallintaa yrittää tehostaa ilman hallintajärjestelmääkin. Joidenkin dokumenttien tietoja on mahdollista muokata Windows-ympäristössä ominaisuustiedoista. Kansiorakenteet ovat yksinkertainen tapa luokitella dokumentteja ilman hallintajärjestelmää. Yksittäinen käyttäjä ei ole suuri ongelma perinteisen hakemistorakenteen käytössä. Ongelmaksi muodostuu enemmänkin tilanteet,

joissa samaa dokumenttia käsitellään, muokataan tai katsotaan useamman henkilön toimesta. (Anttila 2001, 11-14.)

2.2 Perusominaisuudet

Kaikissa dokumenttien hallintaan tarkoitetuissa ohjelmistoissa on samat perusominaisuudet. Kaikissa tällaisissa ohjelmistoissa on tietokanta, johon kaikki dokumentteihin liittyvät metatiedot tallennetaan. Tärkeimpiä ominaisuuksia ovat luonti, ylläpito, haku ja versionhallinta.

Kun dokumenttia luodaan, on toivottavaa, että luominen hallintajärjestelmässä olisi helppoa ja nopeaa. Hallintajärjestelmän tulisi kysyä tiedot, joita uutta dokumenttia luodessa käyttäjän tarvitsee täyttää, eikä niin, että käyttäjän pitäisi miettiä, millaista metatietoa mistäkin dokumentista hallintajärjestelmä tarvitsee. Osa tiedoista voi olla automatisoitua, kun taas osa edellyttää käyttäjän valintaa tai tiedon syöttämistä käsin. Jotkin hallintajärjestelmät tarjoavat koneellista tunnistusmahdollisuutta (OCR) dokumenteille, mutta tällaiset ominaisuudet yleensä ovat lisäosia. Automatisoitu arvo voi olla esimerkiksi dokumentin versio tai dokumentin yksilöity ID.

Joissakin hallintajärjestelmissä voidaan määrittää valmiita mallipohjia käytettäväksi, kun tietynlainen dokumenttityyppi valitaan. Yleensä dokumenttityypit pyritään kohdentamaan mahdollisimman tarkasti, jotta niiden haku olisi jatkossakin helppoa. Jos yrityksen dokumentit ovat osittain piirustuksia, olisi hyvä määritellä tarkennukseksi millainen piirustus on kyseessä. Työnkulut ja niiden hallinta voivat olla sidoksissa dokumenttityyppeihin oletusarvoisesti.

Dokumentin ylläpidon täytyy olla mahdollisimman helppoa. On tärkeää, että ylläpitoon liittyvät dokumenttityyppi-kohtaiset suojausasetukset on mietitty ja määritelty jo etukäteen. Oletettavasti vain järjestelmänvalvojalle halutaan antaa kaikki oikeudet, mutta halutaanko myös peruskäyttäjälle antaa mahdollisuus dokumenttien muokkaamiseen ja poistamiseen? On syytä miettiä, halutaanko, että kaikilla käyttäjillä on muokkaus- ja lukuoikeus dokumentteihin vai tulisiko oikeudet määrittää käyttäjä- tai ryhmäkohtaisesti.

Haku on yksi tärkeimmistä ominaisuuksista hallintajärjestelmissä. On oleellista, että haussa on erilaisia hakukriteerejä ja että haun avulla löytäisi dokumentit, joita etsitään. Hakuja voi olla monenlaisia, voidaan etsiä dokumenttia esimerkiksi sen perusteella, milloin dokumentti on luotu tai asiakkaan perusteella. Osa hallintajärjestelmistä tallettaa käyttäjäkohtaiset haut, joka nopeuttaa saman haun tekemistä myöhemmin. Useissa hallintajärjestelmissä voidaan käyttää operaattoreita tai ehtolauseita, kun hakua halutaan tarkentaa. (Anttila 2001, 30-31.)

Eri versioiden vertailu ja selailu voi olla useasti aikaa vievää ja vähentää tehokkuutta. Versiohallinnan tarkoituksena on pitää kirjaa dokumentteihin tehdyistä muutoksista. Käyttäjän näkökulmasta tämä on kätevä lisä, sillä samasta dokumentista voi olla useita versioita. Kohteita voivat olla piirustukset ja erilaiset dokumentit. (Anttila 2001, 37-38.)

3 DOKUMENTTIENTIENHALLINTAJÄRJESTELMÄ

”Tieto on uusi öljy” (Hyppönen 2017). Nykyaikana lähes kaikki yritykset, organisaatiot tai sovellukset keräävät tietoa. On bonuskortteja ja puhelinapplikaatioita, puhuttamattakaan siitä, mitä 5G ja IoT tuovat tullessaan. Niiden uskotaan tuovan tiedonkeruu myös koteihin kodinelektroniikan mukana. Tällainen kodinelektroniikka puolestaan lähettäisi dataa valmistajille esimerkiksi käyttötottumuksista.

Nykypäivänä dokumenttientienhallintajärjestelmä saa yhä merkittävämmän roolin yritysmaailmassa. Pian yritykset ilman järjestelmää ovat sellaisia, joilla tietoturvariskitkin kasvavat ja yrityksen kehitys junnaa paikoillaan. On eri asia kerätä ja tallettaa tietoa, siihen pystyy kuka tahansa. Tiedonhallinta ja tiedon hyödyntäminen hallitusti ovat asia erikseen. Hyvin hallinnoidulla tiedolla edistetään yrityksen tuottavuutta usealla osa-alueella.

Jotta dokumenttientienhallintajärjestelmän käyttöönotto sujuisi mahdollisimman helposti, on se syytä suunnitella huolella etukäteen. Esimerkiksi vuokaaviot tai dokumenttientienhallintasuunnitelma dokumenttivaraston rakenteesta ovat hyvä idea. Tällöin yrityksellä on koko käyttöönoton ajan jonkinlainen käsitys siitä, ollaanko dokumenttientienhallintajärjestelmän luomisessa menossa haluttuun suuntaan. Tätä vaihetta ei tulisi voida ohittaa.

Ideaalinen tilanne olisi aivan uusi yritys, jolla ei entuudestaan olisi dokumentteja lainkaan. Tällöin järjestelmän suunnittelu ja käyttö päästäisiin aloittamaan puhtaalta pöydältä. Työntekijät olisi helppo sitouttaa uuden järjestelmän käyttöön, sillä muita vaihtoehtoja dokumenttientienhallintaan ei edes olisi. Näin ei kuitenkaan käytännössä tapahdu koskaan. Useasti järjestelmä otetaan käyttöön yrityksessä, jossa on jo entuudestaan dokumentteja, ja niitä syntyy koko ajan lisää. (Anttila 2001, 174; Hovi, Hervonen & Koistinen 2009, 31.)

Dokumenttientienhallintajärjestelmä on järjestelmä, joka auttaa yrityksiä tai vaikka yksityishenkilöitä hallitsemaan dokumentteja nopeasti ja vaivattomasti. Järjestelmät on tarkoitettu helpottamaan kaikenlaisten dokumenttien, tietojen tallennusta, järjestämistä ja käyttöä (M-Files 2018a). Ohjelmisto järjestää aineistoa sisällön ja siihen liittyvien metatietojen perusteella. Vaihtoehtoja on nykyaikana useita, niin kaupallisia kuin ilmaisiaikin, joista on useasti saatavilla myös verkko- tai mobiilisovellus. Tällöin järjestelmää voidaan käyttää puhelimen tai tabletin kautta. Kaikki dokumentit kulkevat tuolloin yrityksen työntekijöiden mukana vaivattomasti joka paikassa. Tämä mahdollistaa myös dokumenttivarastojen jakamisen asiakkaille, jolloin jaettu tieto on aina ajantasaista. Dokumenttivarastoja jakaessa täytyy huomioida tietoturvaan liittyvät riskit, kuten se kuinka dokumenttivaraston jakaminen olisi viisainta toteuttaa. Halutaanko yrityksen omalla palvelimella olevaan dokumenttivarastoon

sallia pääsy myös asiakkailta, mikä edellyttäisi palomuurin portin avaamista, tai halutaanko kyseinen dokumenttivarasto siirtää pilvipalveluun tai ohjelmiston tarjoamalle palvelimelle, jolloin yrityksen tietoturva ei vaarantuisi?

Tärkeimpiä ominaisuuksia dokumenttienhallintajärjestelmässä ovat seuraavat:

- Dokumentin muokkaaminen niin, että vain yksi käyttäjä kerrallaan voi tehdä muutoksia dokumenttiin, eli varata muokattavaksi ja palauttaa muokkauksesta.
- Dokumentteja on helppo etsiä; etsitään nimenosan tai metatiedon perusteella.
- Dokumentteja on helppo lisätä ja poistaa.
- Dokumentin versionhallinta; kaikki versiot ovat saatavilla.
- Käyttäjäystävällinen, kuka tahansa voi käyttää ohjelmistoa.
- Sisältöä voidaan replikoida ja arkistoida.
- Käyttäjätilien hallinta niin, että käyttäjiä ja heidän oikeuksiaan voidaan rajata eri dokumenteissa ja dokumenttivarastoissa.
- Tapahtumakirjanpito; kaikesta dokumenttivarastojen sisällä tapahtuvista muutoksista ja tapahtumista jää tieto.

4 M-FILESIN KÄYTTÖÖNOTTO

4.1 M-Files dokumenttienhallintajärjestelmänä

M-Files on maksullinen dokumenttienhallintajärjestelmä, mutta siitä on saatavilla 30 päivän kokeiluversio. Se on yhteensopiva useimpien ohjelmistojen kanssa, joten dokumenttien vieminen M-Filesiin on helppoa. Moni ohjelmisto jopa lisää työkaluriviinsä M-Files-komennot. Myös tiedostot, jotka vaativat perinteisen kansionäkymän on mahdollista siirtää M-Filesiin. M-Files näkyy resurssienhallinnassa näennäisasemana. Perusnäkyä asiakasohjelmistossa on samantyylinen kuin resurssienhallinta Windowsissa, joten Windows-käyttäjälle M-Filesin käyttö tuntuu alusta alkaen tutulta. Asiakasohjelmisto on helppokäyttöinen ja asiakasystävällinen, joten uuden työntekijän perehdyttäminen helppoa. Mac OS- ja Linux-käyttäjät voivat käyttää M-Filesia vain selainliittymän kautta.

M-Files on yhteensopiva kaikkien yleisesti käytettyjen virustorjuntaohjelmistojen kanssa. Kun ohjelmistoa otetaan käyttöön, on syytä tarkistaa, ettei virustorjuntaohjelma suorita mitään tarkistuksia M-Filesin näennäisasemaan. Tällaisessa tapauksessa virustorjuntaohjelmisto lataisi sisällön käyttäjän koneelle tarkistusta varten. (M-Files 2018c, 175.)

M-Files on suomenkielinen, joka on suuri etu dokumenttienhallintajärjestelmässä. Etenkin jos ajatellaan yhtään vanhempaa henkilökuntaa, jotka ovat tottuneet suomenkielisiin ohjelmistoihin. M-Files tarjoaa myös asiantuntevaa tukea suomeksi. Yhteyttä voit ottaa puhelimitse tai sähköpostitse, josta apua ongelmiin saa nopeasti. Jokaisesta tukiyhteydenotosta lähetetään käyttäjälle tiketti, jonka käsittelyä voi seurata M-Filesin sivuston kautta. Tiketti umpeutuu automaattisesti 72 tunnin päästä, jos siihen ei enää käyttäjän osalta reagoida. Kun M-Filesin kanssa tehdään sopimus, määritellään sopimuksessa myös tukisopimuksen laajuus. Osa sopimuksista kattaa ympärivuorokautisen tuen. Tuen lisäksi M-Filesiin on saatavilla erilaisia lisäosia:

- Raportointi, luo raportteja esimerkiksi työnkuluista tai myynnistä.
- eSigning & Compliance, mahdollistaa digitaalisten allekirjoitusten ja standardien käytön.
- Optinen tekstintunnistus OCR, lukee esimerkiksi skannatut tiedot ja tallentaa dokumentin PDF-tiedostoksi.
- Älykerros IML, joka tunnistaa automaattisesti dokumenttien tyyppin ja muita tärkeitä tietoja.

Käyttöönotto tapahtuu joko M-Filesin konsulttien avulla tai vaihtoehtoisesti dokumenttivaraston voi luoda myös itse, tällöin käyttöönotto tapahtuu M-Files Admin -ohjelmiston kautta. M-Files Admin -ohjelmistossa luodaan dokumenttivarasto, määritellään käyttäjätilit, käyttöoikeudet ja luodaan metatietorakenne. M-Files sijaitsee palvelimella, jonka kautta ominaisuuksien muokkaaminen sekä hallinta tapahtuu. Tätä varten käyttöönottajalla on oltava ylläpitäjän oikeudet. Jos käyttäjä ei ole M-Files Admin -ohjelmistossa ylläpitäjänä, täytyy nämä oikeudet käydä muokkaamassa vielä erikseen käyttäjän ominaisuus -asetuksista (kuvio 1). Kun asetuksia muutetaan, täytyy käyttäjän kirjautua ulos ja takaisin sisään, jotta muutokset tulevat voimaan. Järjestelmänvalvojan oikeus -asetus on dokumenttivarastokohtainen. Se toimii myös M-Files Desktop -ohjelmiston puolella kyseisessä dokumenttivarastossa, jos yleisiä näkymiä halutaan muokata tai poistaa. Ongelmatilanteissa on suositeltavaa käyttää M-Filesin ohje-ominaisuutta, joka löytyy ohjelmistojen ylävalikosta tai F1-painiketta painettaessa.

Käyttäjän ominaisuudet -

Yleiset Suojausasetukset

ID: 5

Käyttäjätili: [dropdown]

Koko nimi: [dropdown]

Varaston kieli: Oletuskieli [dropdown]

☐ Käyttäjä on poissa käytöstä

☐ Ulkoinen käyttäjä

Järjestelmänvalvojan oikeudet dokumenttivarastossa

☒ Täysi dokumenttivaraston hallintaoikeus

OK Cancel Apply Help

KUVIO 1. Käyttäjän ominaisuuksista määritellään täysi dokumenttivaraston hallintaoikeus

Helpoin tapa ottaa uusi järjestelmä käyttöön on aloittaa sen hyödyntäminen jossain uudessa projektissa. Tällöin järjestelmään tuodaan vain kyseiseen projektiin liittyvät dokumentit ja käyttäjillä on mahdollisuus tutustua järjestelmään. Ongelmaksi käyttäjien osalta voi osoittautua dokumenttien vähyys, jolloin järjestelmästä ei saada sellaista hyötyä vielä irti, kuin mitä on oletettu. Vaarana on, että käyttö jää vähäiseksi jo heti alussa. Toinen tapa lähteä liikkeelle olisi osasto tai ryhmä kerrallaan. Tällöin osaston tai ryhmän dokumentit tuotaisiin järjestelmään massa-ajona, jonka jälkeen koko osaston tai ryhmän dokumentit olisivat jatkossa saatavilla järjestelmästä. Tämä antaisi käyttäjille paremman kuvan heti alussa jo järjestelmän tuomista hyödyistä. (Anttila 2001, 174.)

M-Filesin käyttöönoton hyödyt:

- M-Filesin käyttö vähentää dokumentteihin tarvittavaa levytilaa.
- M-Files maksimoi dokumenttien käytettävyyden, sillä kaikki dokumentit ovat yhdessä paikassa.
- M-Filesin käyttö helpottaa dokumenttien varmuuskopiointia ja palautusta, eikä käyttäjän tarvitse huolehtia enää varmuuskopioinneista, sillä ohjelmisto tekee sen automaattisesti.
- M-Files estää tiedostojen tai jopa kokonaisten dokumenttivarastojen katoamisen.
- Suojaa dokumentit, käyttäjä määrittelee itse, kuka dokumentteja voi käyttää ja millä oikeuksilla. (M-Files 2018b.)

4.2 Dokumenttivaraston luominen

Ensimmäisenä täytyy luoda uusi dokumenttivarasto, jonne dokumentit ja dokumenttien metatieto tallennetaan. Dokumenttivaraston voi luoda kopioimalla jo luodun dokumenttivaraston tai tekemällä täysin uuden varaston. M-Filesiin sisältyy aina yksi mallivarasto, jota on helppo testaila niin käyttöönottajana kuin loppukäyttäjänäkin. Jos uusi dokumenttivarasto luodaan kopioimalla, on suositeltavaa kopioida vain dokumenttivaraston rakenne. Kun dokumenttivarastosta kopioidaan rakenne, tarkoittaa se kohdetyyppejä, arvolistoja, ominaisuusmäärittelyjä, luokkia, luokkaryhmiä, näkymiä ja työnkulkuja. Tämä on hyvä huomioida jossakin vaiheessa käyttöönottoa, jotta asiaankuulumattomat metatietorakenteet poistetaan uudesta dokumenttivarastosta. Käyttöönottajana tulee ymmärtää poistaa dokumenttivarastosta sinne kuulumattomat kohdetyypit, luokkaryhmät ja luokat. Kyseiset arvot näkyvät myös asiakasohjelmistossa, joten se helpottaa muistamista käyttöönoton yhteydessä. Mutta arvolistat ja ominaisuusmäärittelyt voivat unohtua, sillä niitä ei välttä-

mättä hyödynnetä uudessa dokumenttivarastossa laisinkaan. Tarkoituksena on tehdä dokumenttivarastoista mahdollisimman selkeitä, ajatellen ketä tahansa käyttäjää. Siksi olisi hyvä pyrkiä poistamaan kaikki turha data, joka ei dokumenttivarastoon kuulu. Asian selkeyttämiseksi esimerkkinä dokumenttivarasto A, johon tallennetaan tietoa henkilöstöön liittyen. Ominaisuusmäärittelyt liittyvät työntekijään, työsopimuksiin ja avoimiin työpaikkoihin. Dokumenttivarasto B:n sisältö liittyy projekteihin, joten oletettavasti kyseinen dokumenttivarasto ei tarvitse ominaisuusmäärittelyjä liittyen avoimiin työpaikkoihin tai työsopimuksiin.

Tarpeista riippuen on hyvä miettiä, kuinka monta dokumenttivarastoa luodaan, sillä useampi dokumenttivarasto sisältöineen takaa selkeän rakenteen ja vähentää tietoturvariskejä. M-Files on nykyversioissaan kykenevä hakemaan dokumentteja dokumenttivarastojen väliltä sen mukaan, millaiset ovat hakijan oikeudet kuhunkin dokumenttivarastoon. Myös suhteita dokumenttien välillä voi luoda eri dokumenttivarastojen kesken. Suhteella tarkoitetaan sitä, että kaksi dokumenttia on linkitetty liittymään toisiinsa, esimerkiksi dokumenteilla on sama asiakas.

Dokumenttivaraston luominen on helpoin asia koko dokumenttienhallintajärjestelmän käyttöönotossa. Se on kuitenkin tärkein perusta sille, kuinka luoda täydellinen dokumenttienhallintajärjestelmä

4.3 Käyttäjäryhmät, tunnukset, lisenssit

M-Filesiin luodaan jokaiselle käyttäjälle käyttäjätili, jonka voi luoda myös Microsoft Active Directory -palvelua hyödyntäen. Käyttäjätiliin määritetään lisenssityyppi, jotka ovat seuraavat:

- ei lisenssiä
- nimetyn käyttäjän lisenssi
- yhtäaikaisen käyttäjän lisenssi
- vain luku -lisenssi.

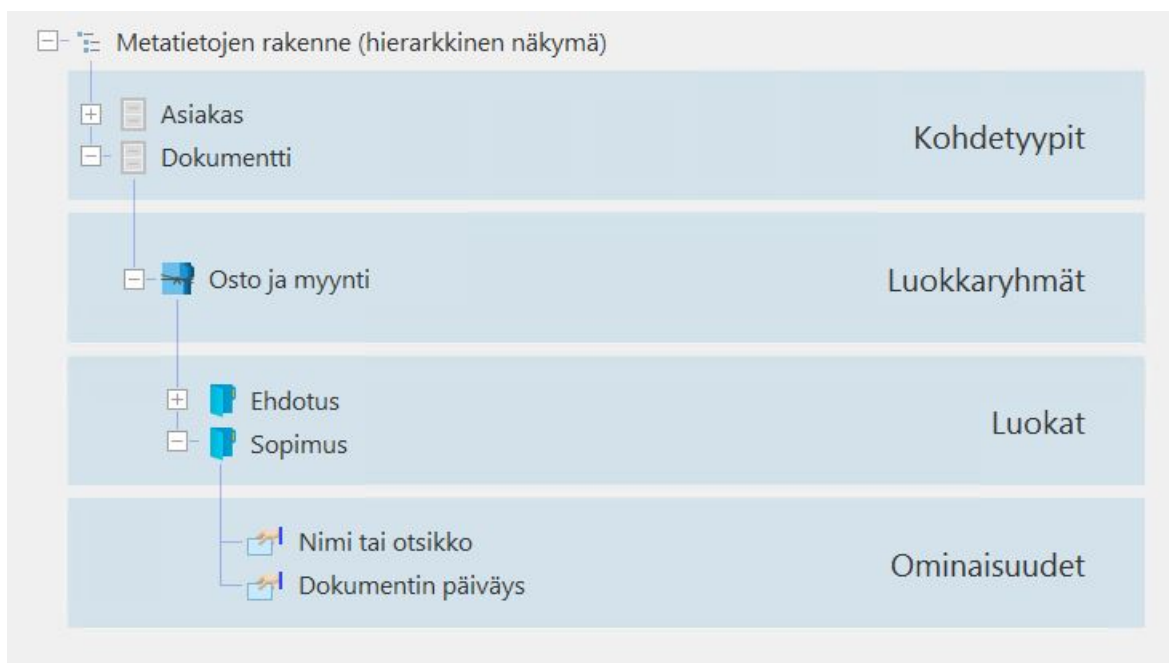
Jokaiseen dokumenttivarastoon on hyvä määritellä käyttäjät erikseen. Vaihtoehtoisesti, jos dokumenttivarasto kopioidaan, voidaan myös hyödyntää vanhan dokumenttivaraston käyttäjiä ja käyttäjäryhmiä. Kannattaa kuitenkin miettiä halutaanko kyseisen dokumenttivaraston sisältöä jakaa kaikille jo listassa oleville henkilöille. (M-Files 2018c, 448-450.)

Käyttäjäryhmillä hallitaan dokumenttivarastokohtaisia asetuksia, M-Files on määrittänyt suoraan kaksi erilaista käyttäjäryhmää jotka ovat: kaikki sisäiset ja ulkoiset käyttäjät, sekä kaikki sisäiset käyttäjät. Uusia käyttäjäryhmiä voidaan luoda dokumenttivarastokohtaisesti

myös itse. Esimerkiksi, jos halutaan rajata eri osastojen työntekijöiden pääsyä vain osasto-kohtaisiin dokumentteihin, tätä voitaisiin hyödyntää dokumenttienhallintajärjestelmässä, jossa dokumentit koostuvat asiakkaista ja projekteista.

4.4 Metatietorakenne ja sen luominen

Metatietorakenteen luominen on tärkein osa-alue onnistuneessa tiedonhallinnassa. Meta-tieto on tietoa dokumentin erilaisista ominaisuuksista ja niiden perusteella dokumentti voidaan määritellä mahdollisimman tarkasti. Kohdetyyppi on ensimmäinen asia, joka määritellään uudessa dokumenttivarastossa. Sen alla olevat luokkaryhmät määritellään sen jälkeen. Kuviossa 2 voi havaita, kuinka luokkaryhmä on käytettävissä vain dokumentti-kohdetyypissä, joka on todennäköisesti M-Filesin yleisin kohdetyyppi. Luokat voivat näkyä usean luokkaryhmän alla ja ne voivat myös näkyä suoraan kohdetyypin alla, jos niille ei ole määritelty omaa luokkaryhmää. Luokkien alla on ominaisuudet, joita käyttäjä täyttää metatietokorttiin uutta dokumenttia lisätessä tai vanhaa muokatessa asiakasohjelmistossa. (M-Files 2018d.)



KUVIO 2. Hierarkkinen näkymä metatietorakenteesta M-Files Admin -ohjelmistossa

M-Filesissa voidaan myös määrittää metatietoja niin, että järjestelmä syöttää jonkin tiedon automaattisesti dokumenttiin. Tällaisia ovat dokumentinpäiväys tai juokseva numerointi.

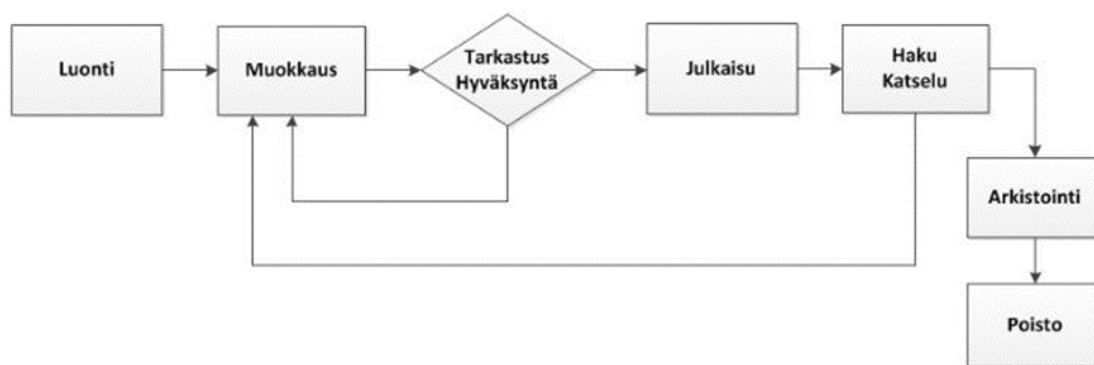
Metatiedoille voidaan myös määrittää tiettyjä vaatimuksia, kuten esimerkiksi projektin numerossa on oltava 4 numeroa. Automaattisten metatietojen rinnalla tai sijasta voidaan käyttää myös metatietoja, jotka on määritelty M-Filesiin luokkakohtaisesti, mutta käyttäjä joutuu syöttämään metatiedon itse ja tieto on joko vapaaehtoista tai pakollista. Yleisimmät metatiedot luokasta riippumatta ovat: luokka, nimi tai otsikko, nimi (asiakas, työntekijä), päiväys ja kuvaus.

M-Files lisää automaattisesti jokaisen dokumentin metatietoihin tietoja: dokumentin version, päivämäärän milloin dokumentti on luotu, kuka dokumentin on luonut sekä kuka on kyseistä dokumenttia muokannut viimeiseksi. Jokainen dokumentti vaatii vähintään yhden pakollisen ominaisuuden, jotta ohjelmisto voi hyödyntää dokumentin metatietoja esimerkiksi hakutilanteessa. Suositeltavaa olisi, että kaikki dokumenttiin liitetyt ominaisuudet täytettäisiin kerralla mahdollisimman monipuolisesti. Tällöin M-Filesista saa kaiken hyödyn irti. Tähän kannattaakin kuluttaa oma aikansa ja miettiä luokkakohtaisesti, mitkä ominaisuudet ovat niin tärkeitä, että ne kannattaisi asettaa pakollisiksi. (M-Files 2018d.)

On hyvä ymmärtää ero siinä, että M-Files Admin -ohjelmistossa muokataan ja luodaan uusia metatietoja dokumentteja varten, kun taas M-Files Desktop -ohjelmistossa jo luoduille metatiedoille syötetään arvoja (M-Files 2018c, 216).

4.4.1 Kohdetyypit

Kohdetyyppejä voi olla erilaisia, yleisimpiä näistä ovat asiakas ja dokumentti. Dokumentti on kohdetyyppi, joka löytyy oletuksena jokaisesta dokumenttivarastosta. Vain järjestelmänvalvoja voi luoda ja muokata kohdetyyppejä. Kohdetyyppi voidaan jakaa lisäksi luokkaryhmiin ja luokkiin. Kohdetyypeillä voi olla alityyppejä, esimerkiksi asiakkaalla voi olla alityyppinä yhteyshenkilö. Tämä on ensimmäinen vaihe dokumentin metatietojen tallentamiseen liittyen. Mitä vähemmän metatietoa halutaan dokumenteista antaa, sen suppeamaksi voi kohdetyyppien määrän jättää. Kohdetyyppejä on hyvä miettiä jo etukäteen. On ymmärrettävää, jos jo luotu kohdetyyppi muuttaa merkitystään, sillä dokumenttien elinkaari muuttuu sen tarkoituksen myötä. Kuvioista 3 näkee kuinka dokumentin elinkaari alkaa sen luomisesta ja dokumentista riippuen se käy läpi erilaisia vaiheita aina poistamiseen asti. (M-Files 2018c, 367-372.)



KUVIO 3. Dokumentin elinkaari alkaa dokumentin luomisesta ja päättyy poistamiseen (Anttila 2001, 5.)

Kohdetyypit näkyvät asiakasohjelmistossa omina yksilöityinä kohteina, ne löytyvät luo-vä-lilehdestä. Jos asiakasohjelmistossa luodaan uusi alityypiksi luokiteltu kohde (esim. yhteyshenkilö), on alityypiksi määritellyn kohdetyypin omistaja toinen kohdetyyppi (esim. asiakas). Tämä tarkoittaa, että jokaisella yhteyshenkilöllä tulee olla asiakas ja ilman asiakasta yhteyshenkilöä ei voida luoda. Tällaiset luokittelut takaavat loppukäyttäjille selkeän asiakasohjelmisto näkymän. Kun kaikki dokumentit ovat jollakin tapaa yhdistetty johonkin kohdetyyppiin, esimerkiksi asiakkaaseen tai projektiin, löytyvät tiedot helposti M-Filesista.

4.4.2 Luokkaryhmät

Luokkaryhmät ovat käytettävissä vain dokumentti-kohdetyypissä. Riippuen dokumenttivaraston käyttötarkoituksesta luokkaryhmiä voi lisätä tai poistaa, jotta rakenteesta saadaan käyttötarkoitukseen sopiva. Luokkaryhmät selkeyttävät kohdetyypien sisältöä, jonka jälkeen on helppo lisätä luokkaryhmään kuuluvat luokat. Loppukäyttäjän osalta on selkeämpää, kun vaihtoehtoina ovat luokkaryhmät luokkineen, kuin vain sekava lista useita eri luokkia. Vakiona M-Filesin luokkaryhmiin kuuluvat seuraavat:

1. Osto ja myynti
2. Myynti ja markkinointimateriaali
3. Kirjeenvaihto
4. Kokoukset
5. Henkilöstö
6. Muu hallinto. (M-Files 2018c, 445.)

4.4.3 Luokat

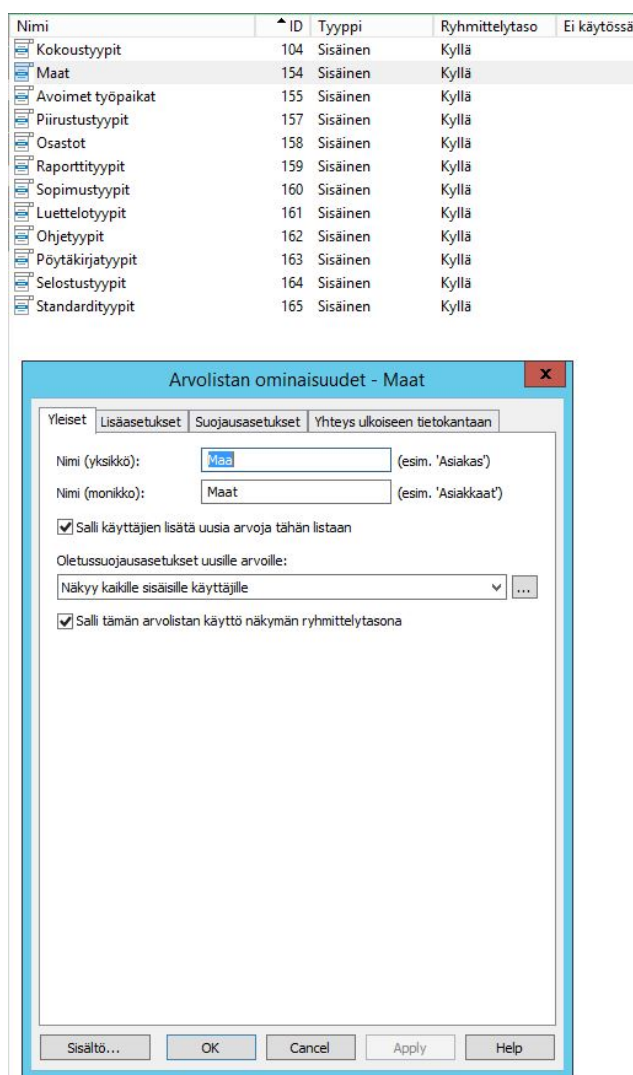
Luokat ovat kohdetyyppejä, joissa on erilaisia ominaisuuksia. Jokaisella kohdetyypillä on oltava vähintään yksi luokka. Luokkien tarkoitus on helpottaa kohteiden luokittelua, sekä metatietojen täyttämistä. Luokkien määrittely tapahtuu niin, että luodaan uusi luokka, määritellään sille erilaisia ominaisuuksia ja valitaan, mitkä ominaisuudet ovat pakollisia dokumenttia lisätessä.

Luokalle voidaan määrittää työnkulku, jota jokainen lisätty dokumentti noudattaa, joko oletuksena tai pakollisena. Ero työnkuluissa on se, että oletuksena olevaa työnkulkua voi tarpeen tullen muuttaa, mutta pakolliseen työnkulkuun voi vaikuttaa vain käyttäjät, joille on määritelty sellaiset oikeudet. Luokille voidaan määritellä myös pohjia, joita asiakasohjelmisto ehdottaa, kun kyseisen luokan dokumentteja luodaan tai tuodaan M-Filesiin. Jos samaa pohjaa halutaan käyttää useammassa luokassa, tällöin pohja määritellään muut luokat -ominaisuutena. Kun käyttäjä luo uuden dokumentin käyttäen dokumenttipohjaa, tekstikentät täyttyvät pohjassa olleiden tietojen mukaan automaattisesti. (M-Files 2018c, 439-442.)

4.4.4 Arvolistat

Arvolistojen avulla käyttäjät voivat valita valmiiksi määritetyt arvot suoraan listasta. Arvolistat ovat yksi tietotyypeistä. Arvolistan luonti tapahtuu kuvion 4 mukaisesta valikosta. Arvolistat voi määrittää niin, että niihin on joko ennalta määritetty kaikki tarpeelliset arvot tai niin, että käyttäjä voi tarvittaessa lisätä listaan uuden arvon. Uuden arvon lisäys mahdollisuus dokumenttivaraston testivaiheessa on hyvä lisä, sillä ihan kaikkia arvoja ei tule välttämättä käyttöönoton aikana ajatelleeksi. Tavallisimmat arvolistat ovat maat, kokoustyypit ja pöytäkirjatyytit. Samaa arvolistaa voidaan hyödyntää useissa ominaisuuksissa. (M-Files 2018c, 391-392.)

Arvolistoihin voi luoda uusia aliarvoja, esimerkiksi maiden aliarvolista olisi kaupungit. Kaikille arvolistoille voi myös tarvittaessa lisätä suojausasetuksia joko arvokohtaisesti tai arvolistakohtaisesti. Arvolistat voi tarvittaessa muuttaa kohdetyypiksi, jolloin listoihin tallennetut tiedot jäävät talteen ja ovat automaattisesti käytettävissä luodussa kohdetyypissä.



KUVIO 4. Arvolistojen määrittely ja luonti

4.4.5 Ominaisuusmäärittelyt

Luokkia määriteltäessä valitaan jokaiselle ominaisuudelle tietotyyppi, se voi olla teksti, päiväys, monivalinta-lista, totuusarvo, numero tai automaattinen arvo. Sen voi myös ajatella olevan yksilöityä tietoa tiedosta. Automaattisessa arvossa M-Files määrittelee dokumentille seuraavan vapaana olevan numeroinnin, automaattista numerointia on mahdollista mukauttaa VBScriptillä, joka on Windows-ohjelmistoissa yleisesti käytetty ohjelmointikieli. Ominaisuusmäärittelyt voi myös määritellä kohdetyyppikohtaisiksi. Ominaisuusmäärittely on esimerkiksi etunimi, sukunimi, osoite ja puhelinnumero. Nämä arvot voidaan määritellä tarpeen mukaan vapaaehtoisiksi tai pakollisiksi. Se mikä suunnitteluvaiheessa tuntuu järkevältä, ei välttämättä ole sitä enää käytännössä, kun dokumentteja viedään M-Filesiin.

On helppo ajatella, että kaikki dokumenttivaraston dokumentit tarvitsevat tietyt tiedot itseltään ja kun ne määritellään pakollisiksi, tiedot varmasti tulee merkattua. (M-Files 2018c, 415.)

Ensimmäinen ongelmakohta ominaisuusmäärittelyiden pakollisuuteen liittyen on käyttäjäkohtainen. Jos käyttäjä saa sähköpostina tilausvahvistuksen asiakkaalta ja vie sen välittömästi dokumenttivarastoon, mitä tietoja käyttäjällä dokumentista on? Luultavasti asiakkaan tiedot, tilauksen numero ja päiväys saadaan siitä, milloin sähköposti on saapunut. Mutta mitä muita tietoja olisi hyvä tilausvahvistuksesta sitten saada? Esimerkiksi toimituspäivämäärä tilaukselle ja kuvaus, mihin tilaus liittyy. Nämä tiedoitan ovat yleensä dokumentin sisällä, jota ollaan jo viemässä M-Filesiin. Jokainen dokumentti täytyisi avata ennen vientiä järjestelmään ja tarkistaa nämä vaaditut kohdat etukäteen tai jättää tiedot vapaaehtoisiksi ja toivoa, että jokainen käyttäjä lisää puuttuvat tiedot dokumentin metatietokorttiin siirron jälkeen. Kuvion 5 mukainen työnkulun lisääminen tilausvahvistuksiin olisi yksi vaihtoehto, jolla taattaisiin se, että dokumentti tarkistettaisiin aina.

Dokumenttivarastoissa kaikkien ominaisuusmäärittelyjen poisto tai muokkaaminen ei ole mahdollista. Sisäänrakennetut ominaisuudet ovat tällaisia, sillä ne sisältyvät jokaisen dokumenttivaraston metatietorakenteeseen. Tällaiset ominaisuusmäärittelyt on ajateltu niin, että ne ovat oleellinen osa dokumenttivarastojen metatietorakennetta. (M-Files 2018c, 387.)

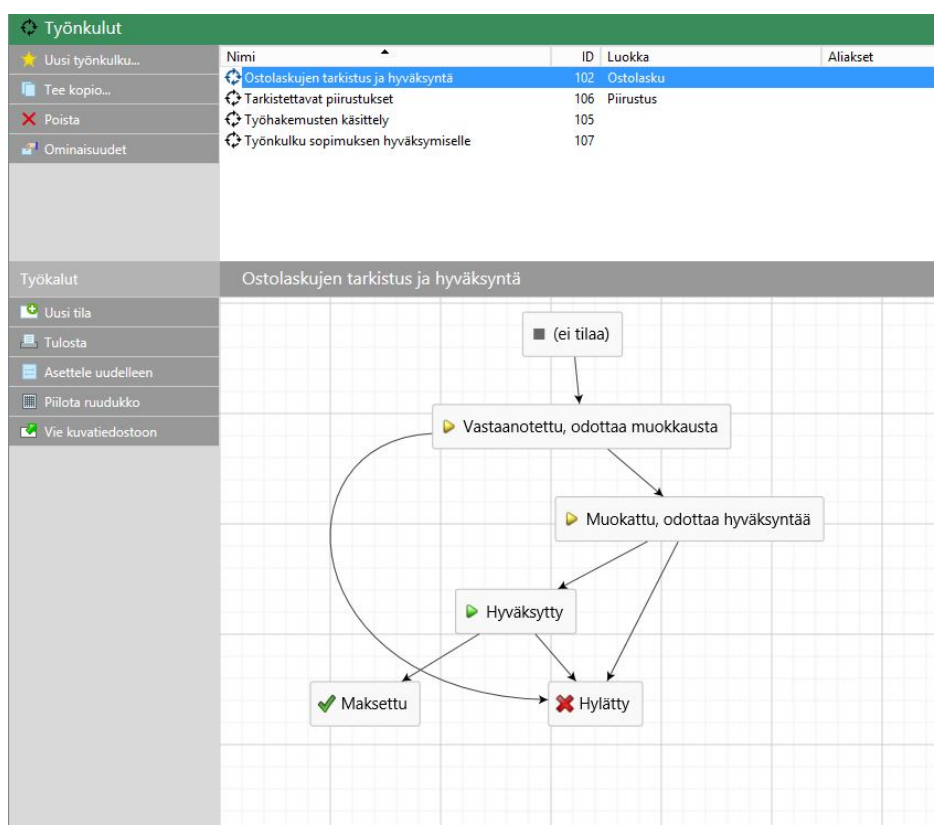
4.4.6 Työnkulut

Dokumenttienhallintajärjestelmältä odotetaan usein dokumenttikohtaista työnkulun hallintaa. Työnkululla voidaan hallita dokumentin eri työvaiheita. Kaikki työvaiheet toteutetaan ohjelmiston kautta ilman paperidokumentteja, sillä ohjelmiston kautta työnkuluista jää järjestelmään aina tieto, joka voidaan aina tarvittaessa järjestelmästä tarkistaa. Tärkeä osa työnkulun hallintaa on eri dokumenteille toteuttavien työnkulkujen suunnittelu. Dokumentin hyväksyntä tarkoittaa sitä, että dokumentti voidaan julkaista tai jakaa eteenpäin, osa dokumenteista voi vaatia hyväksyntää ennen myös erillisen tarkistuksen. Monessa järjestelmässä hyväksyntä tarkoittaa sitä, että dokumentti julkaistaan, jolloin se on kaikkien käyttäjien nähtävillä ja käytettävissä. (Anttila 2001, 64-66, 69.)

M-Filesissa työnkuluja voidaan liittää kaikkiin luokkiin. Työnkulut voidaan määrittää pakolliseksi tai valinnaiseksi, jolloin käyttäjän tehtäväksi tai muistettavaksi jää työnkulun asettaminen jokaiseen dokumenttiin erikseen. Työnkulut ovat erinomainen lisä dokumentteihin, jotka halutaan tarkistuttaa aina ennen julkaisua tai asiakkaalle toimittamista. Jos

työnkulussa on eri vaiheita, voi jokaiseen vaiheeseen määritellä erilaisia toimintoja. Toiminnot suoritetaan, kun kohde siirtyy työnkulussa kyseiseen tilaan. Tällaisia toimintoja voivat olla esimerkiksi: merkitse arkistoitavaksi, lähetä ilmoitus tai anna tehtäväksi käyttäjälle. Ehtoja voidaan määritellä tarjouspyynnölle, jolloin tarjoukseen on määritelty sen voimassaoloaika ja jos dokumenttia ei käsitellä määräaikaan mennessä, työnkulku siirtää dokumentin automaattisesti arkistoitavaksi tai hylätyksi. (M-Files 2018c, 462-464.)

Työnkulut näkyvät asiakasohjelmistossa minulla tehtävänä -näkyvässä automaattisesti siihen asti, kunnes käyttäjä kuittaa tehtävän suoritetuksi omalta osaltaan, sillä sama työnkulku voi olla määritelty useamman käyttäjän kuitattavaksi. Työnkulkua voi lisätä dokumenttikohtaisesti asiakasohjelmistossa tai luoda tehtävänantoja ilman työnkulkua. Työnkulku voidaan määrittää myös niin, että käyttäjät, joille työnkulku on määritetty tehtäväksi saavat siitä sähköpostiinsa ilmoituksen. Työnkulun ollessa automatisoitua säästetään aikaa, sillä työntekijöiden ei tarvitse huolehtia mistään sen jälkeen, kun dokumentti on viety tai tallennettu M-Filesiin ja metatiedot on syötetty oikein.

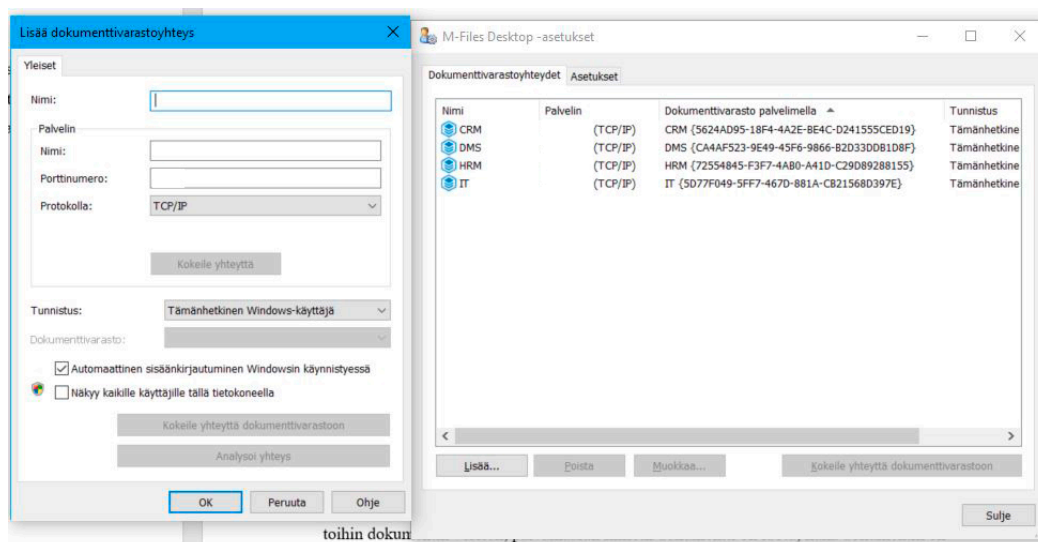


KUVIO 5. Esimerkki työnkulusta

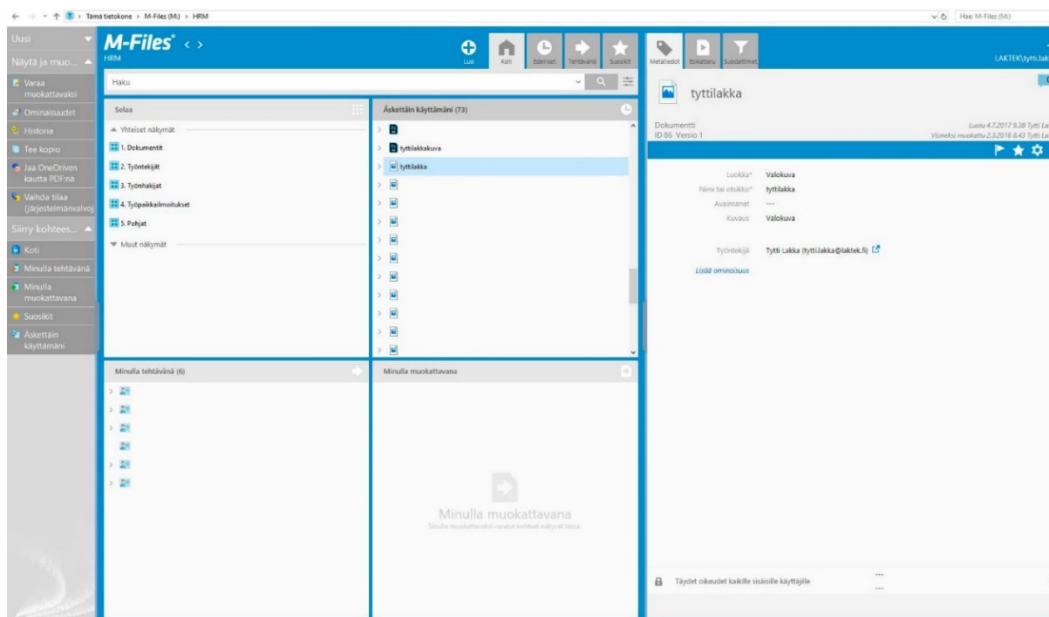
5 ASIAKASOHJELMISTO

5.1 Asiakasohjelmiston asetukset

Asiakasohjelmiston käyttöönottoa varten dokumenttivarastoon täytyy ensiksi luoda yhteys M-Files Desktop -ohjelmiston kautta (kuvio 6). Jos kirjautuminen ei onnistu, tällöin on syytä tarkastaa järjestelmänvalvojalta, onko käyttäjä lisätty dokumenttivarastoon. Kun dokumenttivarastoon luodaan yhteys, voi asetuksista jatkoa varten valita automaattisen sisäänkirjautumisen. Dokumenttivarastot, joita ei käytetä, poistetaan M-Files Desktop -ohjelmiston kautta.



KUVIO 6. M-Files Desktop, jossa luodaan yhteys eri dokumenttivarastoihin



KUVIO 7. M-Files asiakasohjelmiston aloitusnäyttö

Kun dokumenttivarastoon on luotu yhteys, ohjelmistoa voidaan käyttää työpöydän pikakuvakkeen, tehtäväpalkin kuvakkeen tai virtuaaliaseman kautta (M-asema). M-Files Desktop on Microsoft Windows -käyttöjärjestelmälle tarkoitettu työpöytäsovellus, joka on ensisijainen väline ohjelmiston tehokäyttäjille. Haluttuun dokumenttivarastoon voi kirjautua sisään kaksoisnapautuksella. Kuviossa 7 näkyy asiakasohjelmiston näkymä, joka on tehty mahdollisimman yksinkertaiseksi sekä selkeäksi loppukäyttäjää varten. Se muistuttaa Windowsin resurssienhallintaa. (M-Files 2018c, 11.)

5.2 Näkymät

Oletuksena M-Filesin asiakasohjelmiston aloitusnäytössä on neljä näkymää: selaa-, äskettäin käyttämäni-, minulla tehtävänä- ja minulla muokattavana -näkymät, nämä ovat ohjelmiston sisäänrakennettuja näkymiä. Näkymää voi jokainen käyttäjä muokata mielensä mukaan. Näkymiä voi myös puhdistaa, eli komento poistaa väliaikaiset paikalliset tiedostot listasta, näkymiä voi tarpeen mukaan piilottaa ja palauttaa näkyväksi. Käyttäjä voi luoda itselleen henkilökohtaisia näkymiä. Ne voivat sisältää dokumentteja, joita ei jaeta muiden käyttäjien kanssa. Jos muokattu näkymä ei miellyttäkään käyttäjän silmää, on hyvä muistaa palautta oletusnäyttöasetukset -komento, joka palauttaa näkymän oletusarvoihin. (M-Files 2018c, 30-31.)

Yleisiä näkymiä voi luoda vain järjestelmänvalvoja, joka määrittelee näkyvyyden käyttäjille. Tällaisia näkymiä voivat olla yleiset dokumentit ja asiakas- tai projektirekisteri. Näiden

näkymien sisällä on lisää näkymiä, jotka helpottavat tiedon hakua. Esimerkiksi dokumentti-näkymän sisällä on projekteittain-näkymä. Projekteittain-näkymän sisällä olevat dokumentit liittyvät vain projekteihin. Tällaisiin näkymiin käytetään useasti suodattimia, joilla rajataan näkymän sisältöä. Jotkin dokumentit vaativat perinteisen kansiorakenteen toimiakseen. Niidenkin luominen on M-Filesissa helppoa. On syytä miettiä dokumenttivarastoa luodessa, halutaanko perinteisten kansio-näkymien luominen sallia kaikille käyttäjille.

5.3 Dokumentti

Dokumentti voidaan tuoda järjestelmään ohjelmiston kautta, jos se integroitu M-Filesin kanssa. Dokumentin voi myös raahata suoraan asiakasohjelmistoon. Jos kerralla tuodaan useita samanlaisia dokumentteja riittää, että ensimmäisen dokumentin metatiedot täytetään ja sen jälkeen painetaan luo kaikki -painiketta. Tällä tavoin sillä hetkellä tuotavat dokumentit nimetään samoilla metatiedoilla automaattisesti. Jokainen M-Filesiin viety tai luotu dokumentti saa yksilöllisen ID-numeron ja versionumeron. (M-Files 2018c, 22.)

Uusi dokumentti luodaan asiakasohjelmiston yläreunassa näkyvästä luo-kohdasta, jossa valitaan dokumentin kohdetyyppi. Tämän jälkeen ohjelmisto avaa metatietokortin, johon syötetään dokumentin tiedot. Kaikkiin dokumentteihin voi lisätä tarvittaessa ominaisuuksia. Dokumentteille voidaan määrittää erilaisia suojausasetuksia, eli mitä kukakin käyttäjä voi dokumentille tehdä. Oletuksena on täydet oikeudet kaikille sisäisille käyttäjille, jolloin käyttäjä voi lukea, muokata ja poistaa dokumentin. Dokumenttiin voidaan lisätä tarvittaessa työnkulku. Yleensä kuitenkin työnkulut on määriteltävä tarvittaville kohdetyypeille jo etukäteen käyttöönoton aikana. Metatietoja voi sen sijaan muokata kaikissa dokumenteissa aina jälkikäteen.

Kun käyttäjä haluaa muokata tai tarkastella jo olemassa olevaa dokumenttia, dokumentti valitaan listasta. Kun dokumentti on aktiivinen, hiiren kaksoisnapautus avaa dokumentin. Jos dokumentti on sellainen, jota voidaan muokata kuten esimerkiksi Word-asiakirja, M-Files kysyy käyttäjältä, mitä dokumentille halutaan tehdä. Vaihtoehtoja ovat seuraavat: varaa muokattavaksi, vain luku -tila tai peruuta. Vain luku -tila mahdollistaa toisen käyttäjän muokata dokumenttia samanaikaisesti ja jos dokumentti varataan muokattavaksi, kukaan muu käyttäjä ei voi tehdä siihen muutoksia samaan aikaan. Tärkeintä olisi muistaa, että kun dokumentin muokkaus on lopetettu, se muistetaan palauttaa M-Filesiin muiden käyttäjien muokattavaksi. Jos dokumenttia ei palauteta, sen edessä on punainen merkki. Muokkaus ei siis ole mahdollista, ennen kuin dokumentti on palautettu muokkaajana olevan käyttäjän toimesta. Kaikki käyttäjät voivat nähdä dokumentin metatiedoista käyttäjän, jolla dokumentti on muokkauksessa. Käyttäjälle voi myös lähettää niin sanotun palautuspyynnön.

M-Filesissa on erilaisia dokumentteja perinteisten dokumenttien ohella: monitiedostoinen dokumentti, jossa on liitetty useita dokumentteja yhdeksi dokumentiksi. Tällaisen dokumentin tiedostot löytyvät samasta dokumenttivarastosta. Dokumenttikokoelma koostuu useista dokumenteista, jotka kuuluvat yhteen. Silti jokainen dokumentti on kokoelmassa itsenäinen dokumentti metatietoineen. Projektiin liittyvät dokumentit voivat olla tällaisia. Kohdetyyppien kohteiden välille voidaan luoda suhteita asiakasohjelmistossa. Suhteessa olevien kohteiden välillä on helppo liikkua, sillä liitetyt kohteet näkyvät ja löytyvät kohteen tiedoista. Dokumentteja voi tuoda myös ulkoisista lähteistä, kuten skannatut tiedostot suoraan skannerista tai sähköpostit suoraan palvelimelta. (M-Files 2018c, 69-70.)

5.4 Suodatinmäärittelyt

M-Filesin asiakasohjelmistosta löytyy pikahaku, jolla voi helposti etsiä dokumentteja tai kohteita. Yhdellä haulla voi etsiä hakuun liittyvät tiedot myös muista dokumenttivarastoista. Hakua voi supistaa ja laajentaa hakuasetukset-painikkeesta tai suodatin-välilehdestä. Kohdetyypit näkyvät suodattimet-välilehdellä ja niiden kautta on helppo hakea esimerkiksi tietyn asiakkaan projekteihin liittyvää tietoa. Myös pikahakua on mahdollista käyttää periaatteella, että kirjoitetaan asiakas ja projektin nimi. Haun yksityiskohtainen toimiminen edellyttää, että kaikista dokumenteista metatiedot on merkitty oikein. (M-Files 2018c, 138.)

Suodatinmäärittelyillä voidaan lisätä hakuihin tai luotaviin näkymiin suodattimia ja ehtoja. Tällä tavalla estetään liian laajat hakutulokset tai näkymät. Kun suodatinta käytetään näkymissä, määritellään näkymään ehdot, jotka tulee täyttyä näkyäkseen kyseisessä näkymässä.

Määriteltäviä ehtoja ovat seuraavat:

- tila
- ominaisuudet
- tiedostot
- suojausasetukset.

Jos suodatinta käytetään hakuihin, sisältää se seuraavat hakuasetukset:

- haun laajuus
- näkymä
- sijainti

- kohdetyyppi. (M-Files 2018c, 139-140.)

5.5 Microsoft Active Directory

Microsoftin Active Directoryn tunnettavuus liittyy Exchange-sähköpostiohjelmistoon. Lukuisat yritykset ja organisaatiot käyttävät Microsoftin sähköpostijärjestelmiä. Active Directory on Microsoft Windowsin käyttäjähakemisto, joka varastoi muun muassa yrityksen henkilökunnan käyttäjätunnukset. Käyttäjätunnuksille voidaan antaa eritasoisia oikeuksia ryhmien kautta. Osalle käyttäjistä voidaan antaa esimerkiksi järjestelmänvalvojan oikeudet. Ryhmillä hallitaan toimialueen laitteiden asetuksia.

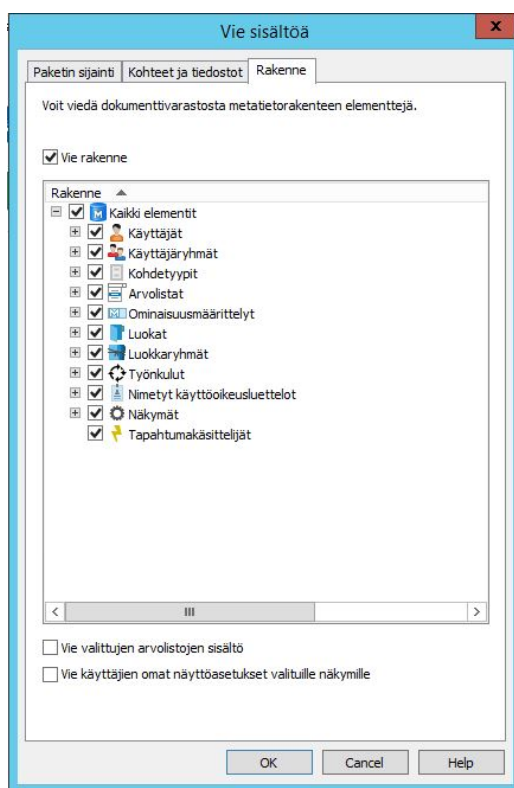
M-Files mahdollistaa Active Directoryn käytön ohjelmistossaan, joka tekee käyttäjäryhmien synkronoisesta yhä helpompaa ja nopeampaa. Active Directoryn käyttö on erinomainen lisä, kun luodaan esimerkiksi uutta työntekijään dokumenttivarastoon. Jos käyttäjän oikeuksiin tehdään muutoksia, voi Active Directoryn kautta pakottaa uloskirjautumisen, jotta uudet asetukset varmasti astuvat voimaan, kun käyttäjä kirjautuu uudelleen sisään. Active Directoryn hyödyntäminen dokumenttivarastoissa onnistuu parhaiten ominaisuuksien yhteen liittämällä tai vaihtoehtoisesti VBScriptiä käyttäessä.

M-Filesiin on myös mahdollista luoda omia käyttäjiä, M-Files tunnistuksen kautta. Tällöin käyttäjätili lisätään M-Filesiin, jossa käyttäjälle määritellään käyttäjänimi sekä salasana ohjelmistossa erikseen.

6 REPLIKOINTI

Replikointi tarkoittaa kohteiden synkronoimista varastojen välillä, eli esimerkiksi, jos halutaan tuoda määriteltyä dataa dokumenttivarasto A:sta dokumenttivarasto B:hen. Kohteita voi tuoda ja viedä kerran tai ajastetusti. Ajastettu replikointi varmistaa sen, että tiedot ovat aina ajan tasalla. Replikointi tapahtuu M-Files Admin -ohjelmiston kautta.

Metatietorakenteen elementit voidaan valita varastokohtaisesti, mutta useimmiten on helppointa viedä koko metatietorakenne kerrallaan. Metatietorakenteen sisällöstä voi valita viedäänkö rakenteesta pelkästään M-Filesin sisäänrakennetut elementit tai käyttäjän määrittämät elementit. Vietävät elementit voi valita vielä yksityiskohtaisemmin käyttäjän tarpeiden mukaan, esimerkiksi kohdetyypeistä voidaan valita vain ne, joita tarvitaan. Joissakin tilanteissa metatietorakenteen vieminen toiseen varastoon tekee muutoksia myös kohdevaraston metatietorakenteeseen. M-Files näyttää yhteenvedon tuotavasta sisällöstä, jolloin on hyvä tarkastaa, vastaako sisältö sitä mitä on suunniteltu. Jos muutokset sallitaan, niitä ei voi enää jälkikäteen perua. Sisältöpakettin voi valita poistettavaksi palvelimelta tuonnin jälkeen. (M-Files 2018c, 323-324.)



KUVIO 8. Rakenne-välilehti M-Files Admin -ohjelmistossa

Sisällön replikoinnin ja arkistoinnin avulla voidaan esimerkiksi:

- Kopioda dataa toimipisteiden välillä
- Arkistoida dataa
- Arkistoida dataa pitkäaikaista säilytystä varten XML- tai PDF/A-muotoon
- Kerätä dataa useista M-Files-varastoista yhteen varastoon
- Hyödyntää varastoja yrityksen erilaisiin toimiin
- Julkaista dokumentteja sidosryhminä, kuten asiakkaita varten
- Palauttaa järjestelmä virheen sattuessa.

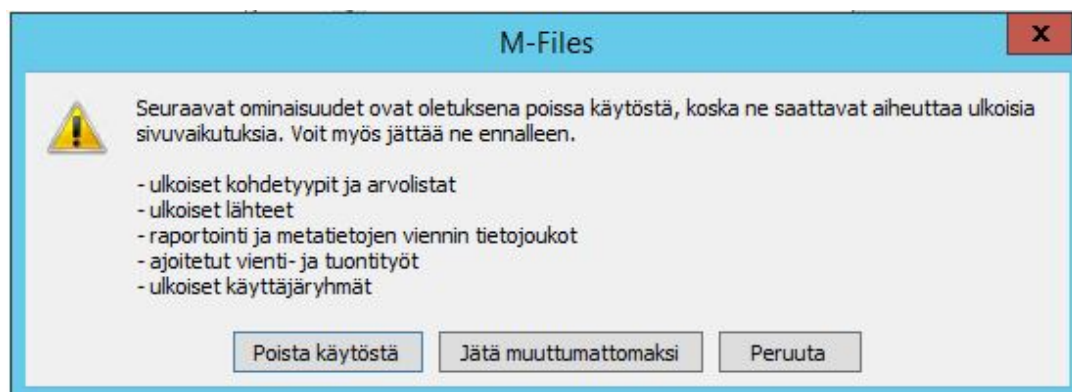
Esimerkiksi maailmanlaajuiset yritykset voivat replikoida dataa etäpalvelimille ja varmistaa nopean pääsyn tietoihin, vaikka verkkoyhteydet olisivat hitaita. Jotta kohteita ja niiden metatietoja voidaan yhdistää varastojen välillä, metatietomäärittelyiden on oltava yhdistettävissä varastojen välillä. (M-Files 2018c, 472.)

7 VARMUUSKOPIOINTI

Tärkeä ja välttämätön osa dokumenttienhallintajärjestelmässä on varmuuskopiointi. Dokumenttien lisäksi on tarpeen tehdä varmuuskopiot ominaisuuksista ja dokumenttivarastojen asetuksista. Varmuuskopioinnin toteutus riippuu järjestelmän teknisestä toteutuksesta. Esimerkiksi, jos dokumentit on tallennettu tietokantaan riittää tietokannan varmuuskopiointi. Asetuksien varmuuskopiointi on tärkeää, sillä useasti järjestelmä on muokattu yrityksen tarpeiden mukaiseksi. (Anttila 2001, 150-151.)

M-Files optimoi dokumenttivaraston automaattisesti kerran viikossa. Varmuuskopioinnin automatisointiin käytetään ajoitetut työt -toimintoa, jossa määritellään varmuuskopiointi toistuvaksi. Tämä toiminto muokataan yrityksen tarpeisiin sopivaksi. Samalla määritellään, otetaanko dokumenttivarastosta täysi varmuuskopio vai muutosvarmuuskopio. Täysi varmuuskopio on vaihtoehtoista monipuolisin. Muutosvarmuuskopioon sisältyy muuttuneet tiedot. Muita säännöllisiä ylläpitotoimia ei tarvita. (M-Files 2018c, 272-273.)

Dokumenttivarastot voi palauttaa täysin M-Files Admin -ohjelmistossa, vaikka dokumenttivarasto olisikin vahingossa kokonaan tuhottu. Palautus tietenkin edellyttää sitä, että varmuuskopio on otettu. Palautusta tehtäessä voidaan määritellä, halutaanko palauttaa myös dokumenttivaraston ominaisuudet.



KUVIO 9. Kuvakaappaus käytöstä poistettavien ominaisuuksien hyväksymisestä

Kuten kehotteesta kuviossa 9 voi huomata, on suositeltavaa poistaa ominaisuudet käytöstä. Sama kehote ilmestyy myös silloin, kun dokumenttivarastoa kopioidaan. Jos ominaisuudet kumminkin halutaan jättää muuttumattomaksi, on oltava varma, ettei ominaisuuksien jättäminen ennalleen aiheuta ongelmaa dokumenttivaraston käytössä. Kun dokumenttivarasto on palautettu, on käyttäjien luotava siihen yhteys uudelleen.

8 EU:N YLEINEN TIETOSUOJA-ASETUS (GDPR)

GDPR (General Data Protection Regulation) on tietosuoja-asetus, joka koskee kaikkia yrityksiä, jotka käsittelevät henkilötietoja. Uusi tietosuoja-asetus astuu voimaan 25.5.2018 lähtien. Tietosuoja-asetus on ollut voimassa jo pitkään, mutta välttämättä ei ole ollut tietoa, missä tieto on ja minkälaista henkilötietoa yrityksellä on. Soveltamisala laajenee koskemaan yrityksiä, joita aiemmat tietosuoja-asetukset eivät ole koskeneet. Yritykset, jotka toimivat EU:ssa ja käsittelevät EU:ssa asuvien kuluttajien henkilötietoja tai seuraavat muulla tavalla kuluttajien toimia, on henkilötietojen käsittelytavan oltava jatkossa tietosuoja-asetuksen mukainen. Asetuksen voidaan sanoa koskevan lähes jokaista yritystä. (M-Files 2017b.)

Tietosuojaviranomainen voi antaa sääntöjä rikkovalle yritykselle sakon. Asetuksen laiminlyönti voi johtaa sakkoihin, jotka voivat olla jopa 4 % yrityksen edeltävän tilikauden vuotuisesta kokonaisliikevaihdosta tai enintään 20 miljoonaa euroa. Sen ainoa haittapuoli on se, että yrityksen liikevaihtoon perustuvien sakkojen myötä tietosuoja-asetus luo hyökkääjille hintatason lunnasvaatimuksiin (Hyppönen 2017).

Henkilötiedoksi käsitetään käytännössä kaikki yksityishenkilöön liittyvä informaatio, esimerkiksi nimi, sosiaalisen median kanaviin ladattu kuva, sähköpostiosoite, potilastiedot, yms. Jopa IP-osoite voi (EU-tuomioistuimen päätöksen mukaan) olla henkilötietoa, vaikka henkilön tunnistaminen ei yksin sen avulla onnistuisikaan. Hyvin harva yritys on tämän asetuksen ulkopuolella. (Pulkanen 2017.)

Monessa yrityksessä on varmasti yksityishenkilöihin liittyvää dataa, jos ajatellaan jo pelkästään yrityksen työntekijöitä tai asiakkaita. Usein tietoja voi olla tallennettuna useisiin ohjelmistoihin ja kansioihin, mikä hankaloittaa hallintaa ja suojaamista. Tämän vuoksi kaikki data, mitä viedään tai luodaan M-Filesissa, löytyy helposti metatietojen takia. Olivatpa tiedot sitten useassa tai yhdessä dokumenttivarastossa. Asetus edellyttää yritykseltä tietoturvamenetelmien parantamista ja tietosuojatoimenpiteiden kirjaamista. Yrityksen on hyvä tarkistaa, ovatko sopimukset alihankkijoiden tai toimittajien kanssa ajan tasalla. Sekä informoida tietosuojatoimenpiteistä esimerkiksi asiakkaita ja työntekijöitä. Tietosuojaviranomainen on oikeutettu tekemään tarkastuksia ja pyytämään selvitystä siitä, millaisia muutoksia yritys on tehnyt tietosuoja-asetuksen vuoksi. Näihin kaikkiin muutoksiin M-Files on oiva työkalu, sillä se varmistaa henkilötietojen käsittelyä koskevat prosessit, koulutukset ja raportit, joiden avulla voidaan erittäin tehokkaasti osoittaa tietosuoja-asetuksen vaatimukset. (M-Files 2017a.)

Tietosuoja-asetuksen myötä dokumenttienhallintajärjestelmien käyttö tulee luultavasti kasvamaan vuoden 2018 aikana. Jos ajatellaan sanktiota, minkä yritys voi laiminlyönnistä saada, on dokumenttienhallintajärjestelmään käytetty raha enemmänkin sijoitus. M-Files

on dokumentinhallintajärjestelmä, joka on huomionnut tietosuoja-asetuksen voimaantulon. Kuviossa 10 on esitetty, kuinka dokumentit ja tallenteet ovat suhteiden avulla helposti liitettävissä henkilötietoihin. M-Filesin avulla arkaluontoiselle datalle voidaan määrittää elinkaari, jota hallitaan erilaisten prosessien avulla. Roolien ja työnkulkujen avulla datan käyttöä voidaan rajoittaa. Integraatioiden avulla myös muissa järjestelmissä sijaitsevat henkilötiedot voidaan ottaa osaksi tietosuoja-asetuksia. M-Files on pitänyt aiheeseen liittyviä webinaareja ja myös kotisivuilta löytyy tietoa aiheeseen liittyen.

M-Filesin tiedonhallinnan ratkaisu ja GDPR



KUVIO 10. M-Files Webinaari: Tietosuoja-asetus (GDPR) ja tiedonhallinta (M-Files 2017b)

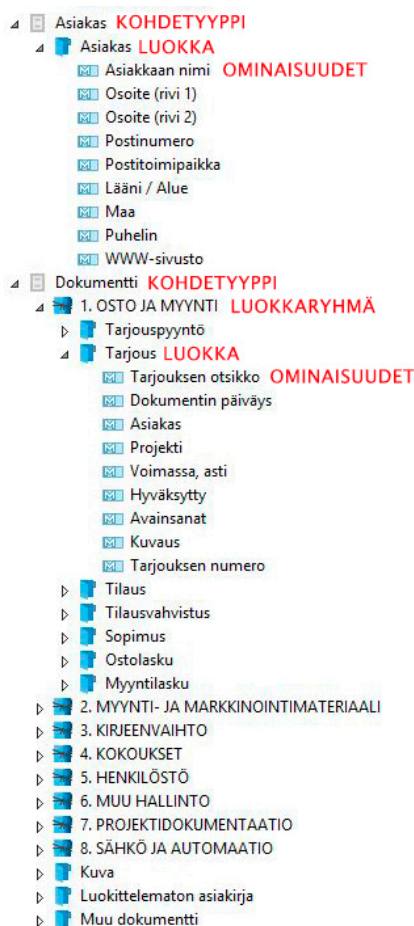
9 CASE: M-FILESIN KÄYTTÖÖNOTTO LAKTEK ENGINEERING OY:SSÄ

Järjestelmän suunnittelussa oli kolme tärkeää lähtökohtaa: laajuus, käyttäjien tarpeet ja tiedot. Kun dokumenttienhallintajärjestelmää suunnitellaan, on mietittävä tarkoin kohdealueen laajuus. Tämä oli lähtökohta, kun dokumenttivarastoja alettiin suunnittelemaan Laktek Engineering Oy:ssä. Käyttäjien tarpeita on huomioitu kahdesta eri näkökulmasta: hallinnollisesta ja osastokohtaisesta, jonka myötä oli taas helpompaa suunnitella sisältöä dokumenttivarastoihin. Kun kohdealue ja käyttäjien tarpeet oli huomioitu, oli vielä päätettävä, mitä tietoja dokumenttivarastoihin siirretään, tai mitkä tiedot jätetään pois. Toisaalta voi olla, että dokumentteja, joita ei tällä hetkellä pidetä tarpeellisena, ovatkin tarpeellisia puolen vuoden jälkeen. (Hovi, Hervonen & Koistinen, 2009, 31-33.)

Dokumenttienhallintajärjestelmän käyttäjät voidaan jakaa kahteen ryhmään: henkilöt, jotka hyödyntävät dokumenttivarastossa olevia dokumentteja ja henkilöt, jotka myös tuottavat sisältöä dokumenttivarastoon. Laktek Engineering Oy:n osalta käyttäjät kuuluvat molempiin ryhmiin. (Anttila 2001, 9.)

Ongelmat, joiden takia M-Files päätettiin ottaa käyttöön, ovat yleisiä varmasti monessa muussakin yrityksessä. Ongelmakohtia ovat seuraavat: tiedonhallinta, tiedonhaku ja käyttäjät. Perinteisellä kansiorakenteella tiedonhallinta ja tiedonhaku ovat työlästä ja aikaa vievää, sillä kahden palvelimella olevan aseman lisäksi tiedostoja on tallennettu myös omille koneille. Kukaan käyttäjä ei voi olla täysin varma, mitä versiota dokumentista käyttää. Eikä kukaan käyttäjä voi sanoa varmasti, mistä mikäkin dokumentti löytyy. Käyttäjä voi olla ongelma siinä tilanteessa, jos metatietojen täyttäminen nähdään turhana toimenpiteenä, tai luotetaan siihen, että joku muu täydentää metatiedot tämän työntekijän puolesta. Kun dokumenttienhallintajärjestelmä otetaan käyttöön yrityksessä, jokaisen työntekijän täytyy sitoutua sen käyttöön, jotta järjestelmän tehokkuus olisi maksimaalinen. Työnantajan suunnalta on tärkeää selkeä ohjeistus ja tuki, jolloin jokainen työntekijä ymmärtää, kuinka järjestelmää käytetään. Tämä tuskin on ongelma pienyrityksissä, joissa avoimesti keskustellaan asioista ja neuvotaan työntekijöitä tarvittaessa. Suuremmassa organisaatiossa ja vanhemman sukupolven kesken ongelmat järjestelmän käyttöönotossa tai käytössä voivat mahdollisesti olla suurempia.

Taustaselvityksen jälkeen lopputulos oli, että yritys tarvitsee viisi erilaista dokumenttivarastoa. Ne olivat: DMS – dokumenttienhallintajärjestelmä asiakasprojekteihin liittyen, HRM – henkilöstöjärjestelmä, CRM – asiakkuudenhallintajärjestelmä, IT – jossa on kaikkien työntekijöiden laite- ja ohjelmistotiedot ja BMS – liiketoiminnan hallintajärjestelmä. DMS on dokumenttivarastona sellainen, johon kaikilla työntekijöillä on esteetön pääsy, muut dokumenttivarastot on tarkoitettu hallinnon työntekijöille.



KUVIO 11. Mallikuva mahdollisesta DMS-dokumenttivaraston rakenteesta

DMS-dokumenttivarastona oli suuritöisin sen sisällön laajuuden ja jo kertyneiden dokumenttien takia. Se sisältää muun muassa valokuvia sekä AutoCAD- ja CADS-piirroksia projekteihin liittyen. Ideana oli siirtää alun perin kaikki projekteihin liittyvät dokumentit dokumenttivarastoon, mutta dokumentteja oli sen verran paljon, että täytyi pitää uusi palaveri. Palaverissa mietittiin, tarvitseeko toimiva DMS-dokumenttivarasto dokumentteja aiemmin toteutettuihin projekteihin liittyen.

Tärkeimmät luokkaryhmät, joita DMS-dokumenttivarastoon lisättiin, olivat projektidokumentaatio sekä sähkö ja automaatio. Kohdetyyppeihin on lisätty alaan liittyviä tyyppejä, jotka helpottavat dokumenttien luokittelua asiakasohjelmistossa. Samoin arvolistojen sisältöä on täydennetty, esimerkkinä piirustustyyppit. Käytönoton aikana sisältöön tuli muutoksia, jotka olivat lähinnä lisäyksiä kohdetyyppeihin. Alun perin oli suunniteltu, että kaikilla dokumenteilla joita DMS-dokumenttivarastoon viedään, on asiakas-kohdetyyppi. Mutta esimerkiksi mallipohjilla ei ole asiakasta, joka aiheutti muutoksia ominaisuusmäärittelyihin.

Työnkulut on määritelty piirustusten tarkastamiseen ja tällä hetkellä myös projekteihin liittyviin dokumentteihin. Näin varmistetaan, että käyttäjät osaavat laittaa dokumentit oikeisiin luokkiin. Koska projekteilla on yleensä projektipäällikkö, haetaan työntekijöiden-kohdetyypin tiedot replikoimalla HRM-dokumenttivarastosta.

HRM-dokumenttivaraston sisältö koostuu henkilöstöhallintoon liittyvistä dokumenteista. Tärkeimmät luokkaryhmät ovat työntekijä ja työnhakija. Työnkuluja on hyödynnetty tässä dokumenttivarastossa lähes jokaisessa luokkaryhmässä. Esimerkiksi työnkulut ilmoittavat määritetylle vastuuhenkilölle, kun työntekijän koulutuksen tai työnhakuilmoituksen voimassaolo päättyy. Arvolistoja tässä dokumenttivarastossa ei ole juurikaan käytetty, sillä työntekijäkohtaiset tiedot ovat yksilöllisiä.

CRM-dokumenttivarasto on sisällöltään yksinkertainen, luokkaryhmiä on vain muutama. Tärkeimmät luokkaryhmät ovat asiakas ja yhteyshenkilö. Jokaisella asiakkaalla tulee olla edes yksi yhteyshenkilö, jotta kaikki CRM-dokumenttivaraston käyttäjät tietävät, kehen ottaa tarvittaessa yhteyttä. Dokumentit tässä varastossa liittyvät lähinnä kokouksiin, hinnoitukseen ja tarjouksiin. Työnkuluja on hyödynnetty tarjouksissa ja tarjouspyynnöissä niin, että ne tarkistetaan ja hyväksytään. Arvolistoja on hyödynnetty kokous- ja sopimustyypeissä.

IT-dokumenttivaraston tärkeimmät kohdetyypit ovat laite ja ohjelmisto. Molemmissa käytetään työnkulkua, joka ilmoittaa, kun lisenssisopimukset ovat umpeutumassa. Työnkululla pidetään huolta siitä, että sopimuksien uusimiseen muistetaan reagoida ajallaan. Laitteen käyttäjän tiedot tuodaan HRM-dokumenttivarastosta replikoimalla. Replikointi hakee ajantasaisen listan työntekijä-kohdetyypistä. Näin ollen työntekijä-kohdetyypin arvoja on helppo hyödyntää IT-dokumenttivarastossa.

BMS-dokumenttivaraston sisältö liittyy yrityksen myyntiin, markkinointiin, kustannustehokkuuteen ja strategioihin. Esimerkiksi liiketoiminta- ja markkinointisuunnitelma on viety tähän dokumenttivarastoon. Kohdetyyppejä on tässä varastossa vain kaksi, sillä lähes kaikki dokumentit tässä varastossa sijoittuvat dokumentti-kohdetyypin luokkaryhmiin tai luokkiin. Tämän dokumenttivaraston kanssa voisi olla hyödyllinen M-Files Reporting lisäosa, jolla voisi luoda raportteja myynneistä ja muista tuottavuuteen liittyvistä asioista, mutta tällä hetkellä se ei ole vielä ajankohtainen, sillä yrityksen johtohenkilöt ovat tietoisia yrityksen myynti- ja laskutustilanteesta.

Hallinnolliset dokumenttivarastot oli helppo ottaa käyttöön mahdollisimman nopeasti, sillä kyseisiä käyttäjiä yrityksessä on vain kolme henkilöä, eikä sellaisia dokumentteja ollut kertynyt vielä niin suurta määrää.

M-Filesin käyttöönotto Laktek Engineering Oy:n tyyppisessä pienyrityksessä oli helppoa, kun dokumenttivarastojen käyttäjät olivat päivittäin tavoitettavissa. Joten kommunikointiin muutoksien suhteen ei mennyt juurikaan aikaa. Yrityksen omistajat olivat myös hyvin perillä siitä, millaisen dokumenttienhallinjärjestelmän halusivat.

Kehittämistyöt M-Filesin parissa jatkuvat Laktek Engineering Oy:ssä. Täytyy miettiä, onko dokumenttivarastoja tarpeellista yhdistää, halutaanko sähköpostit ohjata suoraan ohjelmistoon, entäpä kopiokoneen dokumentit. Kuinka ohjelmointirajapinta toimii ja mihin sitä kannattaisi hyödyntää.

10 YHTEENVETO JA POHDINTA

Dokumentinhallinta - siinäpä pulma. Perinteisesti sähköisiä dokumentteja on hallittu tallentamalla ne tiedostoina joko oman tietokoneen tai verkkopalvelimen levyille. Tämä toimintatapa sisältää kuitenkin lukuisia ongelmia liittyen tiedostojen nimeämiseen, versiohallintaan, oikeuksiin, lukituksiin ja hakuun liittyen. Kukin käyttäjä pystyy ehkä juuri ja juuri hallitsemaan omat dokumenttinsa ja luomaan niille jonkin tallennuslogiikan, mutta toisten käyttäjien tekemiä dokumentteja on hyvin vaikea löytää. (Anttila 2018.)

Tulevaisuudessa yhä useampi yritys tulee ottamaan käyttöönsä jonkinlaisen dokumenttienhallintajärjestelmän. Järjestelmän myötä dokumenttien etsintä, sekä käsittely nopeutuu huomattavasti.

Tässä projektissa meni aikaa noin seitsemän kuukautta viiden eri dokumenttivaraston luontiin. Dokumenttien siirtoon kulutettu aika on moninkertainen ja sen voi laskea hyvinkin yksinkertaisesti: yksi dokumentti vie aikaa noin yhden minuutin. Tämä aika on vain suuntaa antava, mutta sen kautta on helppo laskea, kuinka paljon dokumenttien siirtoon olisi hyvä varata aikaa. Luodaksesi täydellisen dokumenttivaraston jokainen siirrettävä dokumentti on käytävä läpi yksitellen. Jokaiselle dokumentille valitaan luokka, ja luokan valinnan myötä M-Files antaa jo valmiiksi määritellyt ominaisuudet, jotka tulisi jokaisen dokumentin osalta täyttää mahdollisimman hyvin. Laktek Engineering Oy on pienyritys ja jos kaikki olemassa oleva data olisi siirretty M-Filesiin, olisi siihen voinut varata aikaa noin 1,5 vuotta. Tämän jälkeen täytyi miettiä uudestaan, mikä data on sellaista, mitä ei välttämättä tarvitse siirtää, tai ainakaan sitä ei tarvitsisi siirtää tällä hetkellä.

Ongelmaksi voi muodostua dokumenttien siirtäminen M-Filesiin, sillä jos se tehdään hyvin, se vie aikaa. Tässä tilanteessa joku saattaisi ajatella, että dokumentit vain siirretään M-Filesiin ja ohitetaan dokumenttien metatietojen määrittely, joten aikaa ja rahaa säästyisi huomattavasti. Tämä tapa vain tekee mistä tahansa dokumenttienhallintajärjestelmästä hyödyttömän, sillä ilman metatietoja hakuihin käytetty aika taas moninkertaistuu. Dokumenttienhallintajärjestelmät maksavat itsensä takaisin hyvinkin nopeasti, sillä työpäiviä oli vuonna 2017 251 päivää ja jos ajatellaan, että joka päivä työntekijä käyttää puoli tuntia tiedonhakuun, on se vuodessa 125,5 tuntia. Työpäiviä kuukaudessa on keskimäärin 21 päivää, työtunnin hinta yritykselle on 180 % työntekijälle maksetusta korvauksesta. Insinööriliiton sivujen mukaan vuoden 2017 mediaanipalkka oli 3950 euroa kuukaudessa, joten työntekijän tuntihinta on 23,99 € ja työntekijän tuntihinta yritykselle on 43,18 € (Insinööriliitto IL ry 2017). Vuodessa tiedonhakuun kuluu siis rahaa 5419,09 € ilman M-Filesia. M-Filesin kanssa summan voi ajatella vähintään puolittuvan, sillä laskelmissa käytetty puoli tuntia on luultavasti laskettu monessa yrityksessä alakanttiin. Ongelmaksi voi myös muodostua se, kuinka saada kaikki yrityksen työntekijät käyttämään järjestelmää.

M-Filesista saa tukea ja apua käyttöönotossa aina tiettyyn pisteeseen asti, jonka jälkeen kehoitetaan käyttämään heidän konsultointipalveluja. Palveluiden hinta kuitenkin on melko korkea, etenkin jos asia koskee vain muutamaa seikkaa dokumenttivarastoihin liittyen. Saatavilla olevat lisäosat tiedonhaun tehostamisesta varten nostavat hintoja nopeasti, uusimpana vuoden 2018 versioon on saatavilla älykerros, Intelligent Metadata Layer.

M-Filesiin liittyviä koulutuksia, joiden kautta käyttäjät voivat syventää osaamistaan on monenlaisia. Käyttöönottoon liittyvä koulutus M-Filesissa maksaa noin 2000 euroa ja loppukäyttäjille suunnattu koulutus on noin 500 euroa.

LÄHTEET

Kirjalliset lähteet

Anttila, J. 2001. Dokumenttien hallinta. Helsinki: Oy Edita Ab.

Hovi, A., Hervonen, H. & Koistinen, H. 2009. Tietovarastot ja business intelligence. Jyväskylä: WSOYpro/Docendo-tuotteet.

Elektroniset lähteet

Anttila, J. 2018. Dokumenttien hallinta. Kirjoitus [viitattu 7.2.2018]. Saatavissa:

https://www.iitc.fi/dokumenttien_hallinta

Insinööriliitto IL ry. 2017. Vuoden 2017 palkkatilastot. Kirjoitus [viitattu 8.2.2018]. Saatavissa: <https://www.ilry.fi/ajankohtaista/uutiset/vuoden-2017-palkkatilastot-ovat-valmistuneet>

M-Files 2017a. EU:n tietosuojavelvoitteet (GDPR) hallintaan. Lehdistötiedote [viitattu 12.2.2018]. Saatavissa: <https://www.m-files.com/fi/press-release-m-files-simplifies-gdpr-compliance>

M-Files 2017b. Tietosuoja-asetus (GDPR) ja tiedonhallinta. Webinaari [viitattu 12.2.2018]. Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=VkcGPAYrkFY&feature=youtu.be>

M-Files 2018a. Johdanto. Kirjoitus [viitattu 8.2.2018]. Saatavissa: https://www.m-files.com/user-guide/latest/fin/Introduction_to_M-Files.html

M-Files 2018b. Luo keskitetty dokumenttivarasto helposti - M-Filesin avulla. Kirjoitus [viitattu 14.2.2018]. Saatavissa: <https://www.m-files.com/fi/build-centralized-repository>

M-Files 2018c. M-Files käyttöopas. Ohje [viitattu 9.2.2018]. Saatavissa: https://www.m-files.com/user-guide/latest/fin/oxygen-webhelp/resources/PDF/M-Files_User_Guide_fi-fi.pdf

M-Files 2018d. M-Files – metatietopohjaista tiedonhallintaa. Kirjoitus [viitattu 12.2.2018]. Saatavissa: <https://www.m-files.com/fi/metadata-management>

Pulkkanen, A. 2017. GDPR – Uudistuvat tietosuojavaatimukset haltuun 5 askeleella [viitattu 12.2.2018]. Saatavissa: <https://www.tietosuojamalli.fi/blogi/gdpr-uudistuvat-tietosuojavaatimukset-haltuun-5-askeleella>

Templafy 2017. How many emails are sent every day? And other top email statistics your business needs to know. Artikkele [Viitattu 2.3.2018]. Saatavissa: <https://www.templafy.com/blog/how-many-emails-are-sent-every-day-top-email-statistics-your-business-needs-to-know/>

Suulliset lähteet

Hyppönen, M. 2017. Tutkimusjohtaja. F-Secure. Tiedonhallintaseminaari 21.9.2017.